



VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA  
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA FINANCÍ

Ocenění společnosti DUVAS-UNI, s. r.o.  
Valuation of the company DUVAS-UNI, s. r. o.

Student: Bc. Lenka Strausová  
Vedoucí diplomové práce: Ing. Miroslav Čulík, Ph.D.

Ostrava 2009

ZADÁNÍ!!!

Místopřísežně prohlašuji, že jsem celou práci včetně všech příloh vypracovala samostatně. Přílohy č. 1 a č. 2 dané mi k dispozici jsem samostatně doplnila.

Datum: 22. 4. 2009

Podpis.....

## OBSAH

1	ÚVOD .....	7
2	POPIS ZÁKLADNÍCH PŘÍSTUPŮ PRO OCEŇOVÁNÍ PODNIKU .....	9
2.1	Přístupy k oceňování .....	9
2.2	Postup oceňování.....	11
2.3	Metody oceňování .....	12
2.3.1	Výnosové metody.....	13
2.3.1.1	Metoda diskontovaných peněžních toků (DCF).....	13
2.3.1.2	Metoda kapitalizovaných zisků.....	17
2.3.1.3	Metoda EVA .....	18
2.3.2	Majetkové metody.....	20
2.3.2.1	Účetní metoda .....	20
2.3.2.2	Substanční metoda.....	21
2.3.2.3	Metoda likvidační hodnoty.....	21
2.3.3	Komparativní metody.....	22
2.3.4	Kombinované metody .....	22
2.3.5	Aktivní metody oceňování .....	22
2.3.5.1	Metodologie reálných opcí.....	23
3	NÁVRH DLOUHODOBÉHO FINANČNÍHO PLÁNU .....	30
3.1	Finanční plánování .....	30
3.2	Finanční plán .....	30
3.3	Představení společnosti DUVAS-UNI, s. r. o. ....	33
3.3.1	Historie společnosti .....	34
3.3.2	Současnost.....	35
3.4	Dlouhodobý finanční plán společnosti DUVAS-UNI, s. r. o.....	35
3.4.1	Vstupní data.....	36
3.4.2	Plán rozvahy .....	38
3.4.3	Plán výkazu zisku a ztráty .....	40
4	OCENĚNÍ SPOLEČNOSTI A ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ .....	42
4.1	Metoda DCF equity.....	42
4.1.1	Stanovení finančních toků FCFE .....	42
4.1.2	Stanovení nákladů na kapitál.....	43
4.1.3	Ocenění.....	47

4.2	Metoda kapitalizovaných zisků.....	49
4.2.1	Paušální metoda.....	49
4.2.2	Analytická metoda.....	51
4.3	Aplikace reálných opcí.....	52
4.3.1	Ocenění pomocí binomického modelu.....	52
4.3.2	Ocenění pomocí trinomického modelu .....	55
4.4	Zhodnocení výsledků .....	59
5	ZÁVĚR.....	61
	SEZNAM LITERATURY A DALŠÍCH ZDROJŮ.....	63
	SEZNAM ZKRATEK A SYMBOLŮ .....	64
	PROHLÁŠENÍ O VYUŽITÍ VÝSLEDKŮ DIPLOMOVÉ PRÁCE.....	67
	SEZNAM PŘÍLOH .....	68

# 1 ÚVOD

V České republice se problematika oceňování podniků objevila znovu po čtyřiceti letech v období transformace. Ta totiž znamenala z pohledu podniků především transformaci vlastnických vztahů. V transformačním období opět ožila touha znát nejen účetní hodnotu aktiv podniku, ale i hodnotu tržní. Právě tržní hodnota se stala kritériem pro investory, vlastníky i věřitele.

Jelikož v podmínkách minulého režimu nebyla vyvolána nutnost zjištění jiných než účetních hodnot nebo administrativně stanovených cen, po jeho pádu v České republice došlo v této oblasti k velkým problémům. Ukázalo se, že se v ekonomické teorii i oceňovací praxi objevily značné nedostatky. Privatizační projekty, jejichž posláním bylo předání majetku z rukou státu do soukromého vlastnictví, odstartovaly potřebu znalosti tržních hodnot podniků.

Po ukončení procesu transformace však aktuálnost oceňování podniků neoslabuje, jelikož se objevil nový proces - koncentrace podniků. Ta probíhá formou slučování a splývání. V podstatě se jedná o adaptaci podniků na podmínky rostoucí konkurence. Ve světové ekonomice se projevuje již několik let postupující proces globalizace, a proto musí i české podnikatelské subjekty adekvátně reagovat a přizpůsobovat se aktuální situaci.

V podniku se s oceňováním můžeme setkat zejména při koupi či prodeji, při spojování podniků, při poskytování úvěrů či rozhodování o sanacích nebo zániku. Nemůže existovat jediné správné ocenění, které by bylo využitelné pro všechny tyto účely, protože podnik sám o sobě nemá žádnou objektivně danou hodnotu. Proto je nezbytné, aby byl před zahájením procesu oceňování znám jeho účel.

Problematicke oceňování je nutné věnovat zvýšenou pozornost, protože důsledky nevhodného ocenění mohou mít za následek nesprávné ocenění statků a také neracionální alokaci kapitálu. Rozhodující kritériem je volba vhodné metody oceňování.

Cílem diplomové práce je ocenění společnosti DUVAS-UNI, s. r. o., k datu 1. 1. 2009 za účelem prodeje a za pomoci vybraných metod. Ocenění bude provedeno pomocí těchto výnosových metod: metoda diskontovaných peněžních toků DCF equity, která bude aplikována dvoufázově, a metoda kapitalizovaných zisků v paušální i analytické verzi. Výpočty budou doplněny o aplikaci metodologie reálných opcí pro ocenění firmy.

Diplomová práce je rozdělena do tří kapitol, které na sebe logicky navazují.

V první části jsou uvedeny metody oceňování s jejich základní charakteristikou a způsobem výpočtu hodnoty podniku.

Druhá část diplomové práce je věnována problematice sestavení dlouhodobého finančního plánu, včetně jeho teoretického vymezení. Zároveň je zde představena blíže společnost, která bude oceňována.

Třetí část je částí praktickou, v níž jsou stanoveny a aplikovány konkrétní metody pro ocenění. Na jejich základě je určena horní a dolní mez, jež by měla vyjadřovat hodnotu společnosti DUVAS-UNI, s. r. o.



## 2 POPIS ZÁKLADNÍCH PŘÍSTUPŮ PRO OCEŇOVÁNÍ PODNIKU

Oceňování můžeme chápat jako službu, kterou si zákazník objednává za účelem získání užitku. Stanovení hodnoty podniku je rovněž jedním z manažerských nástrojů řízení podniku.

Cílem oceňování podniku je stanovení jeho hodnoty. Je však třeba zdůraznit, že podnik sám o sobě nemá žádnou objektivně danou hodnotu a tedy že neexistuje ani jediné správné ocenění, které by bylo použitelné pro všechny účely. Proto je vždy nutné zcela jasně vymezit účel ocenění.

Důležitá je však správná orientace mezi pojmy, zejména rozlišení ceny a hodnoty. *Cenou* se rozumí konkrétní zaplacená částka za podnik v daném čase a místě, která je ovlivněna celou řadou různých faktorů jako fáze vývoje ekonomiky, poptávka, nabídka atd. *Hodnotou* podniku se má na mysli částka, kolem které by se měla daná cena pohybovat.

Samozřejmě pro oceňování existuje určitý důvod. *Důvody oceňování* mohou být následující: koupě a prodej podniku, sloučení podniku (fúze či konsolidace), vklad podniku do nově zakládaných obchodních společností, změna právní formy obchodní společnosti, uvedení podniku na burzu, poskytnutí úvěru, možnosti o rozhodování sanace a likvidace podniku, ocenění pro účely zdanění, náhrada za vyvlastnění, ocenění majetkových účastí společníků, rozdělení podniku, emise akcií apod.

### 2.1 Přístupy k oceňování

Obecně lze rozdělit přístupy k oceňování podniku do třech skupin. Jsou jimi:

- a) *Tržní hodnota*, což je odhadnutá částka, za kterou by měl být majetek směněn k datu ocenění mezi koupěchtivým kupujícím a prodejemchtivým prodávajícím, při transakci samostatných a nezávislých partnerů po náležitém marketingu, ve kterém by obě strany jednaly informovaně, rozumně a bez nátlaku.

b) *Subjektivní hodnota* je pak taková hodnota, která je dána užitekem majetku pro kupujícího, prodávajícího, budoucího vlastníka aj. Určujícím faktorem je účel, ke kterému má oceňování sloužit. Dle něho rozlišujeme funkce, a to:

- poradenská funkce, která stanovuje hraniční individuální cenu. Pro prodávajícího je to minimální cena, pro nakupujícího je to informace o maximálně možné ceně,
- rozhodčí funkce neboli odhad hraničních cen a snaha nalézt optimální cenu,
- argumentační funkce spočívá ve vypracování argumentů pro jednání s druhou stranou,
- komunikační funkce, kdy znalci sestavují podklady a informace pro komunikaci s veřejností.

c) *Objektivizovaná hodnota* je taková hodnota, která je cílem oceňování a je výsledkem kombinace hodnot získaných z celé škály oceňovacích postupů. Měla by být v co největší míře postavena na všeobecně uznávaných datech a při výpočtu by měly být dodrženy tyto zásady:

- udržovat substanci podniku (z podniku lze vybírat jen tolik peněžních prostředků, aby nebyla ohrožena majetková podstata),
- zásada volného zisku (lze vybrat tolik, aby nebyla ohrožena substance podniku),
- zásada nepotřebného majetku (ocenění se týká té části, která je provozně nezbytná a ostatní majetek je oceňován samostatně),
- možnost změn podniku (ocenění je pro daný okamžik),
- jasná a jednoznačná metoda (i jiný znalec by měl ocenit daný podnik v podobné výši).

## **2.2 Postup oceňování**

Samotný postup při oceňování podniku můžeme obecně vyjádřit pomocí devíti následujících kroků, které na sebe postupně navazují:

### **1. Vymezení zadání práce**

V prvním kroku postupu vlastního ocenění podniku je nutno specifikovat cíl ocenění, jeho účel. Je vhodné zároveň přesně definovat zadání úkolu.

### **2. Vytvoření pracovního týmu**

Na zpracování ocenění podniku se obvykle podílí tým odborníků. Ten by měl tvořit za předpokladu zpracování externím pracovníkem především vedoucí týmu, jež řídí všechny práce podílející se na ocenění. Dalšími účastníky jsou specialisté a asistenti vedoucího týmu. Důležitá je i účast zástupců managementu podniku, jelikož jsou nejlepšími dodavateli informací uvnitř podniku.

### **3. Plán práce**

Práce celého pracovního týmu se musí řídit časovým harmonogramem. Ten je stanoven na počátku ve vazbě na konečný cíl a termín řešení.

### **4. Sběr informací**

Značný rozsah dat, který pokrývá téměř celé dění podniku, je potřeba shromáždit a následně zpracovat. Aby bylo ocenění kvalitní, je důležité mít na paměti, že není třeba sbírat informace jen uvnitř podniku, ale také mimo něj. Jedná se tedy o prostředí, ve kterém podnik funguje (makroekonomické i mikroekonomické prostředí).

### **5. Analýza dat**

Do fáze analytické je zpravidla zahrnována analýza makroekonomická, analýza odvětví a rovněž finanční analýza podniku. Někdy je také možné do této fáze zahrnout i analýzu podnikatelského záměru.

## **6. Výběr vhodných metod**

Jak již bylo výše zmíněno, výběr vhodných metod pro ocenění podniku se řídí jeho účelem a cílem. Vždy je lepší aplikovat několik metod, aby bylo možno ověřit výsledek práce.

## **7. Analýza ocenění**

Tento krok ocenění obsahuje především vlastní výpočty vedoucí ke konečnému cíli.

## **8. Syntéza výsledků**

Syntéza představuje shrnutí výsledků všech aplikovaných metod, ke kterým tým odborníků dospěl. Zároveň by zde mělo být uvedeno i jejich odůvodnění s přihlédnutím k údajům, jež byly pro výpočet využity (skutečné vs. plánované).

## **9. Závěr**

V posledním kroku je formulován závěr. Konkrétně je tedy stanovena hodnota podniku k určitému datu. Uvedení data je zde klíčové. Ve svém výroku totiž dává zpracovatel najevo, že jsou do výsledku zahrnuty všechny údaje, které měl do uvedeného data k dispozici. V praxi to znamená, že není možno převzít stejný výsledek ocenění pro opětovnou potřebu. Je nutné přezkoumat, za jakých předpokladů bylo ocenění provedeno a zda se podstatným způsobem nezměnily zahrnované skutečnosti.

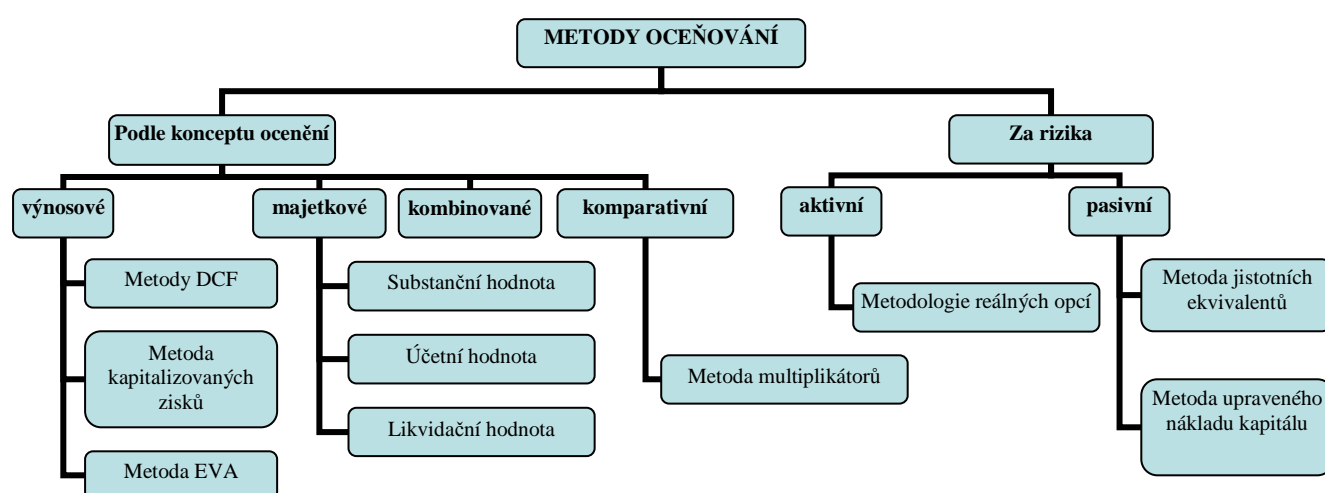
## **2.3 Metody oceňování**

Metody oceňování podniků lze členit dle konceptu ocenění a dle zohlednění rizika. Dle konceptu ocenění se dále metody člení na výnosové, majetkové, kombinované a komparativní. Výnosové metody spočívají ve stanovení hodnoty kapitálu podniku jako současné hodnoty budoucích peněžních toků. U majetkových metod je typické, že hodnota kapitálu je odvozena z reprodukční ceny aktiv podniku. Podstatou komparativních metod oceňování je porovnání vybraných hodnot s obdobnými podniky se srovnatelnými vlastnostmi. Kombinované metody jsou pak takové, jejichž výsledné hodnoty kapitálu jsou vypočítány jako vážený průměr metod výnosových, majetkových a popř. i komparativních.

Metody ocenění za rizika jsou rozděleny do dvou skupin, a to dle předpokladu realizace budoucího zásahu managementem. Na rozdíl od aktivních metod pasivní neuvažují s aktivními zásahy.

Výše uvedené rozdělení metod oceňování zachycuje Obr. 2.1.

Obr. 2 1: Rozdělení metod oceňování



Zdroj: DLUHOŠOVÁ, D. *Finanční řízení a rozhodování podniku* (2006)

### 2.3.1 Výnosové metody

Tato skupina metod oceňování podniku předpokládá, že hodnota statků je dána očekávaným užitekem plynoucím pro jeho držitele. V podniku se jedná zejména o budoucí ekonomické efekty jako je např. zisk či dividendy. Do výnosových metod se řadí tři základní metody, a to metoda diskontovaných peněžních toků, metoda kapitalizovaných zisků a metoda EVA.

#### 2.3.1.1 Metoda diskontovaných peněžních toků (DCF)

V současné době se tato metoda nejvíce využívá v anglosaských zemích, v českých podmínkách dochází rovněž k rozvoji jejího využití.

Metody diskontovaných peněžních toků jsou založeny na odhadech budoucích peněžních toků plynoucích z podnikatelské činnosti.

U výnosových metod jsou klíčové tři otázky:

1. jaký typ peněžních toků je prognózován,
2. způsob určení nákladu kapitálu,
3. jaká část kapitálu je oceňována.

Podle toho, zda je oceňován buď celkový nebo pouze vlastní kapitál, a podle toho, jak jsou definovány finanční toky podniku a náklad kapitálu, rozlišujeme čtyři základní metody oceňování podniku:

- a) metoda DCF-Entity,
- b) metoda DCF-Equity,
- c) metoda DDM,
- d) metoda APV.

Metody DCF lze konstruovat také fázově. Podle toho, kolik fází se určuje při oceňování podniku, se metody oceňování člení na jednofázové, dvoufázové či obecně vícefázové.

Jednofázová metoda je nejjednodušší. Předpokládá, že se firma bude chovat stejně po celou dobu jejího trvání. Volné peněžní toky FCF vyjadřující ekonomický efekt jsou tedy konstantní.

Aby byl výpočet hodnoty firmy reálnější, je vhodné rozdělit trvání firmy na dvě fáze. První fáze obvykle trvá 4 až 6 let, kdy se předpokládá, že je situace v podniku lépe předvídatelná a je možné odhadnout a plánovat FCF z podnikové činnosti relativně přesně. Po skončení fáze první následuje druhá, která trvá do nekonečna. V této fázi se předpokládá, že lze stanovit a odhadnout pouze trend vývoje finančních toků.

Metody oceňování pro výpočet hodnoty firmy lze upravovat také na třífázovou nebo vícefázovou metodu, u které se předpokládá rozdělení FCF do různých fází s různým vývojem a také se předpokládá, že poslední fáze má neomezené trvání.

## Metoda DCF-Entity

Touto metodou je oceňován celkový kapitál (aktiva) firmy. K výpočtu je zde použit volný peněžní tok pro vlastníky a věřitele  $FCFF$ , který je diskontován průměrným nákladem celkového kapitálu  $WACC$ . Výpočet hodnoty podniku  $V_A$  jako perpetuity má tvar

$$V_A = \frac{FCFF}{WACC}. \quad (2.1)$$

Peněžní toky plynoucí vlastníkům a věřitelům  $FCFF$  jsou pak vypočítány dle vztahu

$$FCFF_t = \check{CZ}_t + ODP_t - \Delta\check{CPK}_t - INV_t + \check{U}_t(1 - sd), \quad (2.2)$$

kde  $\check{CZ}$  je čistý zisk,  $ODP$  jsou odpisy,  $\Delta\check{CPK}$  jsou výdaje na přírůstek čistého pracovního kapitálu,  $INV$  jsou investice,  $\check{U}(1-sd)$  jsou úroky po zdanění.

## Metoda DCF-Equity

Tato metoda oceňuje pouze vlastní kapitál. Pro výpočet jsou využity volné peněžní toky pro vlastníky  $FCFE$  a jsou diskontovány nákladem vlastního kapitálu  $R_E$ .

Hodnota vlastního kapitálu podniku se pak určí jako perpetuita

$$V_E = \frac{FCFE}{R_E}. \quad (2.3)$$

V případě využití této metody dvoufázově se hodnota vlastního kapitálu firmy určí ze vztahu

$$V_E = \sum_{t=1}^T FCFE_t \cdot (1 + R_{E_1})^{-t} + \frac{FCFE_{T+1}}{R_{E_2}} (1 + R_{E_1})^{-T}, \quad (2.4)$$

kde  $T$  je délka trvání první fáze,  $R_{E_1}$  jsou náklady vlastního kapitálu v první fázi,  $R_{E_2}$  jsou náklady vlastního kapitálu ve druhé fázi.

Peněžní toky plynoucí vlastníkům pak vyjadřuje vzorec

$$FCFE_t = \check{C}Z_t + ODP_t - \Delta\check{C}PK_t - INV_t + S^C - S^S, \quad (2.5)$$

kde  $S^C$  je čerpání úvěru,  $S^S$  jsou splátky úvěru.

### Metoda DDM

V případě této metody je také oceňován pouze vlastní kapitál. Peněžní toky jsou však zde vyjádřeny pomocí dividend, jež představují peněžní toky pro vlastníky. Metoda DDM může být propočítána pomocí dvou verzí. První z nich předpokládá konstantní výši dividendy  $DIV$ . V tomto případě se hodnota vlastního kapitálu za předpokladu nekonečného trvání firmy vypočte dle vzorce

$$V_E = \frac{DIV}{R_E}. \quad (2.6)$$

Druhá verze je založena na předpokladu konstantního růstu dividendy a hodnota vlastního kapitálu podniku se pak vypočte dle vztahu

$$V_E = \frac{DIV}{R_E - g}, \quad (2.7)$$

kde  $g$  je očekávaná meziroční míra růstu dividend.

Metody DDM se využívají za těchto předpokladů:

- podnik má založenou dlouhodobou stabilní dividendovou politiku, má ustálený výplatní poměr,
- v podniku existuje vysoká míra závislosti mezi úrovní dividendy a FCFE (velikost dividendy = FCFE),
- podnik se vyznačuje stabilní finanční pákou, tzn. že kapitálová struktura nepodléhá velkým výkyvům.



## Metoda APV

Tento model slouží k oceňování celkových aktiv podniku. Postup výpočtu se dělí do dvou kroků, kdy hodnotu firmy určíme jako součet hodnoty nezadlužené firmy a současné hodnoty daňového štítu. Dle této metody se tedy vypočítá hodnota podniku dle vzorce

$$V_A = \frac{FCFF_U}{R_U} + \frac{TS}{R_D} \quad (2.8)$$

kde  $FCFF_U$  jsou peněžní toky nezadlužené firmy,  $R_U$  jsou její náklady,  $TS$  je daňový štít a  $R_D$  jsou náklady dluhu.

### 2.3.1.2 Metoda kapitalizovaných zisků

Metoda kapitalizovaných zisků (nebo též kapitalizovaných čistých výnosů) byla vypracována v německy mluvících zemích. Důležitá je skutečnost, že výnosovou hodnotu počítáme z výnosů pouze pro vlastníky vlastního kapitálu, tudíž výsledkem je přímo hodnota vlastního kapitálu.

Tato metoda je založena na principu současné hodnoty budoucích zisků. Zisky se odhadují z historických dat. Klíčovým bodem je analýza údajů z rozvahy a výkazu zisku a ztráty, jejíž cílem je určit tzv. trvale udržitelný zisk. Tento trvale udržitelný zisk je ziskem účetním, který je upraven o řadu korekcí, např. úpravu odpisů o reálné opotřebení, vyloučení mimořádných nákladů a výnosů, vyloučení skrytých rezerv, vlivy metodických změn apod.

Pro odhad trvale udržitelného zisku se používají dvě metody:

1. paušální metoda,
2. analytická metoda.

**Paušální metoda** odhadu trvale udržitelného zisku se používá u podniků, které mají určitou minulost, ale budoucnost je obtížně predikovatelná. Základními rysy této metody jsou skutečnosti, že základem ocenění je výnosový potenciál k datu ocenění a budoucí růstové možnosti zde nejsou brány v úvahu. Dle této metody se trvale udržitelný zisk  $TUZ$  vypočítá jako

$$TUZ = \sum_{t=1}^T w_t \cdot Z_t, \quad (2.9)$$

kde  $w_t$  jsou váhy přiřazené ziskům v jednotlivých minulých letech a  $Z_t$  jsou zisky v jednotlivých letech upravené o korekci.

Hodnota vlastního kapitálu firmy je pak dána vztahem

$$V_E = \frac{TUZ}{R_E}. \quad (2.10)$$

**Analytická metoda** vychází z minulosti a predikce budoucnosti. Základní postupy jsou obdobné jako u metod DCF, tedy východiskem je finanční plán pro alespoň pětileté období. Propočet trvale udržitelného zisku je založen na prognóze budoucích výsledků. Za předpokladu, že podnik bude trvat neomezeně, lze počítat hodnotu vlastního kapitálu firmy  $V_E$  jako perpetuitu – podíl odhadovaného trvalého zisku a nákladů vlastního kapitálu  $R_E$

$$V_E = \frac{OdZ}{R_E}, \quad (2.11)$$

kde  $OdZ$  je odhad trvalého zisku.

Tuto metodu lze však aplikovat i dvoufázově

$$V = \sum_{t=1}^T OdZ_t \cdot (1 + R_E)^{-t} + \frac{OdZ_{T+1}}{R_E} \cdot (1 + R_E)^{-T}, \quad (2.12)$$

### 2.3.1.3 Metoda EVA

EVA (Economic Value Added) neboli ekonomická přidaná hodnota představuje ekonomický zisk neboli nadzisk. Výhodou této metody pro účely ocenění je fakt, že EVA zahrnuje kalkulaci rizika, jelikož jsou zde zahrnuty veškeré náklady na kapitál, a odbourává tak námitky vůči ukazatelům účetním. Obecně pak lze EVA vypočítat několika způsoby:

1. jako rozdíl mezi čistým operativním ziskem  $NOPAT$  a součinem investovaného kapitálu  $C$  s průměrnými náklady na kapitál  $WACC$ :

$$EVA_t = NOPAT_t - C_{t-1} \cdot WACC_t, \quad (2.13)$$

2. jako rozdíl čistého operativního zisku a součinu čistých operativních aktiv  $NOA$  a nákladů kapitálu:

$$EVA_t = NOPAT_t - NOA_{t-1} \cdot WACC_t. \quad (2.14)$$

Ocenění pomocí EVA vychází z tržní přidané hodnoty ( $MVA$ ), což představuje tzv. provozní goodwill společnosti.  $MVA$  lze počítat dvěma způsoby:

a) ex post - jako rozdíl mezi účetní hodnotou a hodnotou jeho aktiv

$$MVA = MV - BV, \quad (2.15)$$

kde  $MV$  je tržní hodnota,  $BV$  je účetní hodnota.

b) ex ante - jako současnou hodnotu budoucích hodnot nadzisků, tj.

$$MVA = PV(EVA) = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{EVA_t}{(1+WACC)^t}. \quad (2.16)$$

Metoda oceňování EVA je obdobná jako metoda DCF a lze ji také konstruovat jako EVA equity, EVA entity a APV. Ve většině případů se používá ocenění EVA dvoufázově.

$EVA_{\text{entity}}$ :

$$V_A = NOA_0 + \sum_{t=1}^T \frac{EVA_t}{(1+WACC)^t} + \frac{EVA_{t+1}}{WACC (1+WACC)^T} - D_0 + A_0, \quad (2.17)$$

kde  $D_0$  jsou veškeré úročené dluhy,  $A_0$  jiná neoperační aktiva.

$EVA_{\text{equity}}$ :

$$V_E = E_0 + \sum_{t=1}^T \frac{EVA_t}{(1+R_E)^t} + \frac{EVA_{t+1}}{R_E (1+R_E)^T} + A_0, \quad (2.18)$$

kde  $E_0$  je vlastní kapitál.

Výhoda ocenění pomocí metody EVA spočívá v tom, že poskytuje více informací navíc než metoda DCF, protože rozkládá hodnotu na investovaný kapitál (NOA) a tržní přidanou hodnotu MVA. Vypovídá tedy o tom, jaká hodnota k datu ocenění již existuje a jaká část hodnoty vzniká v budoucnu. Z výsledku ocenění dle metody EVA lze vyčíst, zda se jedná o perspektivní podnik či nikoli. Pokud totiž podnik disponuje objemnými aktivy, ale bude vytvářet nedostatečný ekonomický zisk (nebo dokonce záporný), vývoj tohoto podniku lze předvídat jako nepříliš příznivý. EVA také umožňuje propojovat analýzu výkonnosti podniku a ocenění firmy.

### **2.3.2 Majetkové metody**

Ocenění majetkovými metodami spočívá v ocenění jednotlivých složek aktiv, závazků a dluhů. „Princip majetkového ocenění je jednoduchý a obecně srozumitelný. Majetková hodnota podniku je definována jako souhrn individuálně oceněných položek majetku. Od tohoto souhrnu je pak odpočtena suma individuálně oceněných závazků.“<sup>1</sup>

#### **2.3.2.1 Účetní metoda**

Tato metoda vychází ze stavových veličin, které jsou obsaženy v rozvaze. Hodnota je tedy odvozena z historických cen. Klíčové je ocenění stálých aktiv, oběžného majetku, závazků a dluhů v nominálních hodnotách.

Postup je následující. Nejprve se ocení jednotlivé složky aktiv zvlášť. Součet těchto zjištěných cen dává souhrnné ocenění aktiv. Po odečtení hodnoty dluhů a závazků od této hodnoty získáme hodnotu vlastního kapitálu.

Hlavní výhodou účetní metody je snadná dostupnost dat a jednoduchý výpočet, nevýhodou je však malá přesnost a skutečnost, že aktiva jsou ohodnocena na bázi účetního ocenění. Tato metoda nevychází z tržního ocenění, které se mnohdy může podstatně lišit od nominálních hodnot v účetnictví.

---

<sup>1</sup> MAŘÍK, M. Metody oceňování podniku (2007)

### 2.3.2.2 Substanční metoda

Snahou substanční metody je ve svém principu ocenit existující majetek. Jejím základem je zjištění reprodukční pořizovací ceny jednotlivých aktiv, protože hodnota podstaty (substance) vyjadřuje, kolik finančních prostředků by bylo třeba vynaložit, aby mohl být pořízen tento majetek ve stejné výši. Zjednodušeně lze hodnoty substance vyjádřit takto:

$$\begin{aligned} & \text{Součet majetkových hodnot v reprodukčních cenách,} \\ + & \quad \text{Výnos z prodeje nepotřebného majetku,} \\ = & \quad \text{Substanční hodnota brutto (S}_b\text{),} \\ - & \quad \text{Hodnota závazků a dluhů v reálných cenách,} \\ = & \quad \text{Substanční hodnota netto (S}_n\text{).} \end{aligned}$$

Tzn. že hodnota celkových aktiv se sníží o reálné ocenění všech závazků a dluhů k datu ocenění za předpokladu pokračování podniku ve své podnikatelské činnosti.

Výhoda substanční metody oproti účetní spočívá v tom, že při oceňování jsou brány v úvahu tržní podmínky, jelikož jsou využívány reprodukční pořizovací ceny.

### 2.3.2.3 Metoda likvidační hodnoty

Předpokladem pro využití metody likvidační hodnoty při oceňování je ukončení činnosti podniku a skutečnost, že jeho majetek bude rozprodán a budou splaceny všechny dluhy včetně odměny likvidátora. Likvidační hodnota by měla být spodní hranicí hodnoty podniku.

V případě likvidace podniku se konečný nárok vlastníků rovná rozdílu hodnoty podniku a hodnoty závazků.

### 2.3.3 Komparativní metody

Podstatou komparativních metod je určení hodnoty majetku z dostupných dat srovnatelných podniků. Tyto metody ocenění se využívají zejména u podniků, které jsou veřejně obchodovány na finančních trzích. Klíčovým prvkem je zde určení multiplikátorů, jejichž úlohou je zohlednit rozdíly mezi absolutní velikostí ukazatelů oceňovaného podniku a podniku porovnávaného. Hodnota firmy se pak určí dle následujícího vztahu

$$V = \text{multiplikátor}_{\text{obdobná firma}} \cdot \text{ukazatel}_{\text{daná firma}} \cdot \quad (2.19)$$

Komparativní metody jsou v podmínkách České republiky využívány jen málo. Je velmi obtížné nalézt srovnatelný podnik a vybrat vhodný ukazatel v roli multiplikátoru.

### 2.3.4 Kombinované metody

Podstatou kombinovaných metod je propočet průměrné hodnoty nejčastěji některé z výnosových metod a substanční metody ocenění. Hodnota podniku je pak stanovena obecně jako

$$V = \sum_i w_i \cdot V_i, \quad (2.20)$$

kde  $w_i$  je váha přiřazená jednotlivým metodám a  $V_i$  je hodnota podniku propočtená dle jednotlivých metod.

Využitím kombinovaných metod lze částečně odstranit nedostatky substanční metody a metody výnosové. Tyto metody jsou nejčastěji v praxi používány pro ocenění podniku, neboť uplatnění obou zmíněných metod vede k odlišným výsledkům.

### 2.3.5 Aktivní metody oceňování

Aktivní metody předpokládají možnost změn v rozhodování managementem v budoucnu.

### 2.3.5.1 Metodologie reálných opcí

V případě aplikace reálných opcí na ocenění podniku se připouští a také oceňují možné budoucí aktivní zásahy managementu. Jsou tedy zahrnována podmíněná rozhodnutí, která jsou činěna a realizována za předem stanovených okolností.

*Opce* dává svému majiteli právo volby koupit či prodat podkladové aktivum za předem určenou cenu. *Podkladové aktivum*  $S_t$  je takové aktivum, na něž je opce vypsána. Může se jednat např. o akcie, devizový kurz, komodity apod. *Realizační cena*  $X$  je cena, za kterou bude podkladové aktivum nakoupeno nebo prodáno. *Doba splatnosti*  $T$  vyjadřuje dobu, kdy může být opce uplatněna. *Výplatní funkce* je v podstatě výplata plynoucí z opce v okamžiku jejího uplatnění. *Vnitřní hodnota*  $VH$  je pak dána rozdílem mezi cenou podkladového aktiva a realizační cenou.

#### Rozdělení opcí

a) Podle *možnosti uplatnění* opce rozlišujeme dvě opce: *opci americkou a evropskou*. Pokud je právo opce možné uplatnit kdykoliv v průběhu doby životnosti opce, jedná se o opci americkou. Evropská opce může být uplatněna pouze v době její splatnosti.

b) Podle *typu* opce opět existují dvě skupiny opcí: *call a put opce*. Zatímco call opce dává majiteli právo koupit podkladové aktivum, opce put umožňuje aktivum prodat.

#### Modely oceňování opcí

Obecně můžeme modely oceňování opcí rozdělit na dvě podskupiny: *diskrétní a spojitě* modely. V dalším textu budou blíže popsány pouze diskrétní modely, jelikož právě tyto budou dále využity. Diskrétní modely jsou takové, kdy cena opce je odvozena pouze v určitých časových okamžicích, přičemž období jsou vždy stejně dlouhá. Diskrétní modely se dále člení na:

- a) binomické modely,
- b) trinomické modely,
- c) multinomické modely.

Binomické modely vycházejí z následujících předpokladů:

- a) neexistuje možnost arbitráže,
- b) předpoklad platnosti zákona jedné ceny,
- c) existence dokonalých trhů,
- d) předpoklad rizikově neutrálního principu.

Jestliže budeme předpokládat velmi jednoduchý pravděpodobnostní model chování podkladového aktiva, bude se jeho cena měnit pouze v diskrétních časových okamžicích. Cena podkladového aktiva může v následujícím období z počáteční hodnoty  $S_t$  s pravděpodobností  $p^u$  vzrůst na  $S_{t+dt}^u = S_t \cdot u$  nebo klesnout s pravděpodobností  $1 - p^u$ , resp.  $p^d$  na  $S_{t+dt}^d = S_t \cdot d$ , přičemž  $u$  a  $d$  jsou koeficienty růstu a poklesu ceny podkladového aktiva. Předpokládáme multiplikativní vazby. Pro jejich výpočet platí vztahy (2.21) až (2.25).

$$u = e^{\sigma\sqrt{dt}}, \quad (2.21)$$

$$d = e^{-\sigma\sqrt{dt}}, \quad (2.22)$$

$$d = \frac{1}{u}, \quad (2.23)$$

$$p^u = \frac{(1 + R_F)^{dt} - d}{u - d}, \quad (2.24)$$

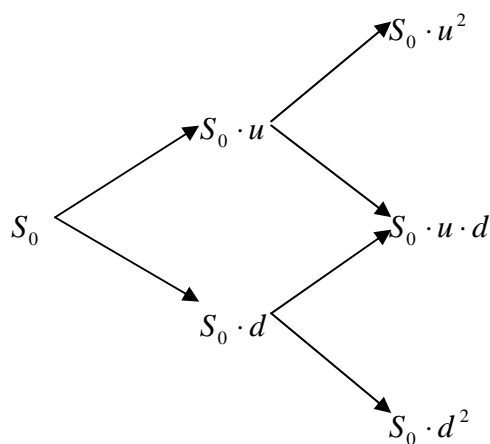
$$p^d = 1 - p^u. \quad (2.25)$$

kde  $\sigma$  vyjadřuje směrodatnou odchylku podkladového aktiva,  $e$  je Eulerovo číslo,  $dt$  je délka diskrétního okamžiku,  $R_F$  je bezriziková sazba.

Graficky lze vyjádřit vývoj podkladového aktiva ve třech obdobích pomocí grafu 2.1.



Graf 2.1: Obecné znázornění binomického modelu



Trinomický model rozšiřuje model binomický o další větev. Předpokládáme, že cena podkladového aktiva může ze své počáteční hodnoty  $S_0$  nabývat tří možných hodnot:  $S^u, S^d, S^m$ . Cena podkladového aktiva tedy může růst s pravděpodobností  $p^u$ , klesat s pravděpodobností  $p^d$  nebo zůstat konstantní s pravděpodobností  $p^m$ . Pro trinomický model jsou klíčové vztahy (2.26) až (2.30).

$$u = e^{\sigma\sqrt{3dt}}, \quad (2.26)$$

$$d = \frac{1}{u}, \quad (2.27)$$

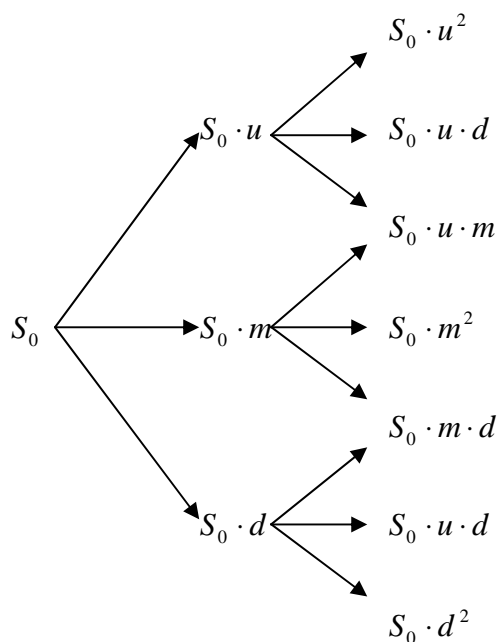
$$p^u = \sqrt{\frac{dt}{12\sigma^2}} \left( R_F - \frac{\sigma^2}{2} \right) + \frac{1}{6}, \quad (2.28)$$

$$p^d = -\sqrt{\frac{dt}{12\sigma^2}} \left( R_F - \frac{\sigma^2}{2} \right) + \frac{1}{6}, \quad (2.29)$$

$$p^m = \frac{2}{3}. \quad (2.30)$$

Schematické vyjádření vývoje podkladového aktiva ve třech obdobích pomocí trinomického modelu zachycuje graf 2.2.

Graf 2.2: Obecné znázornění trinomického modelu



## Reálné opce

Aplikace metodologie reálných opcí je poněkud novým přístupem při investičním rozhodování a určování hodnoty firem. Jedná se v podstatě o aplikaci metodiky finančních opcí na reálná aktiva podniku. Jak již bylo zmíněno výše, oproti pasivním finančním strategiím má tato metoda obrovskou výhodu, flexibilitu. Ta je chápána jako možnost aktivních manažerských zásahů v budoucnu.

Při oceňování reálných opcí se většinou jedná o americký typ opce, pro modelování jsou využívány zejména binomické modely. Podle typu aktivního zásahu v budoucnu lze rozlišovat opce na zúžení, rozšíření, pozastavení, zrušení, odložení apod.

Přesto že je metodologie oceňování finančních a reálných opcí obdobná, existují mezi nimi rozdíly, např. v typu podkladového aktiva, doby využití, typu opce atd. Základní porovnání obou typů je zřejmé z tab. 2.1.

Tab. 2.1: Srovnání finanční opce na akcii a reálné opce jako hodnotu VK

Název		Finanční opce na akcii		Reálná opce hodnoty VK
Podkladové aktivum	$S_t$	Tržní cena akcie	$A$	Tržní hodnota aktiv
Realizační cena	$X$	Dohodnutá cena	$D$	Nominální hodnota dluhu
Doba splatnosti	$T$	Doba trvání kontraktu	$T$	Doba trvání firmy
Bezriziková sazba	$R_F$	Bezriziková sazba	$R_F$	Bezriziková sazba
Volatilita	$\sigma$	Volatilita ceny akcie	$\sigma_A$	Volatilita aktiv
Vnitřní hodnota	$VH$	$VH_t = \max(S_t - X; 0)$	$VH$	$VH_t = \max(A_t - D; 0)$
Cena opce	$C$	Cena opce	$V_E$	Hodnota VK

Zdroj: DLUHOŠOVÁ, D. Finanční řízení a rozhodování podniku (2006).

### Ocenění podniku jako reálné opce

Pro účely ocenění podniku bude využit přístup, který chápe vlastní kapitál podniku jako call opci. U těchto případů jsou nejčastěji využívány americké opce, které jsou většinou oceňovány prostřednictvím binomických modelů.

Podkladovým aktivem reálné opce je tržní hodnota aktiv, což je zřejmé i z tab. 2.1. Abychom byli schopni vyjádřit tržní hodnotu aktiv, je nutné vycházet z peněžních toků plynoucích vlastníkům i věřitelům  $FCFF$ . Nejprve musí být stanovena výchozí hodnota  $FCFF$ , přičemž jejich další vývoj bude v souladu s koeficienty růstu, resp. poklesu při využití vzorců (2.31) a (2.32).

$$FCFF_{t,n}^u = FCFF \cdot u^n, \quad (2.31)$$

$$FCFF_{t,n}^d = FCFF \cdot d^n. \quad (2.32)$$

Koeficienty se vypočítají ze směrodatné odchylky FCFF  $\sigma$ , která bude odhadnuta z minulého vývoje za použití vzorců (2.21) a (2.22), resp. (2.23) pro binomický model nebo vzorců (2.26) a (2.27) pro trinomický model.

Poté je možno odhadnout vývoj tržní hodnoty aktiv  $THA$ , který je vyjádřen jako perpetuita vztahem

$$THA_t = \frac{FCFF_t}{WACC}. \quad (2.33)$$

Jak už bylo výše zmíněno, při odhadu hodnoty vlastního kapitálu firmy jako opce se vychází z myšlenky, že vlastní kapitál firmy formálně představuje call opci. A to call opci vlastněnou akcionáři na aktiva firmy. Její realizační cena odpovídá nominální hodnotě dluhu v době jeho splatnosti. Pokud je v době splatnosti dluhu tržní hodnota aktiv vyšší než hodnota dluhu, akcionáři uplatní svou opci a vyplatí věřitelům dluh (tj. realizační cenu). Rozdíl mezi tržní hodnotou aktiv a hodnotou dluhu pak představuje hodnotu vlastního kapitálu (tj. vnitřní hodnotu opce,  $VH$ ). Výplatní funkci akcionářů v době splatnosti dluhu (vnitřní hodnotu opce a tedy hodnotu vlastního kapitálu) lze zapsat

$$VH_T = \max(A_T - D_T, 0), \quad (2.34)$$

kde  $A$  jsou aktiva podniku,  $D$  je nominální hodnota dluhu (cizí kapitál),  $T$  je doba splatnosti dluhu.

Hodnota vlastního kapitálu podniku je pak vyjádřena dalším binomickým (příp. trinomickým) stromem. Vnitřní hodnota opce v době splatnosti se rovná její ceně, v případě reálné opce pak hodnotě vlastního kapitálu. Proto je dále využit postup „od konce k počátku“ v souladu se vztahem (2.35) pro americkou opci.

$$VK_t = \max[VH_t; (1 + R_F)^{-dt} \cdot (VK_{t+dt}^u \cdot p^u + VK_{t+dt}^d \cdot p^d)], \quad (2.35)$$

přičemž  $p^u$  a  $p^d$  jsou pravděpodobnosti růstu, resp. poklesu, které jsou určeny ze vzorců (2.24) a (2.25).

Pro trinomický model je pak vztah (2.35) upraven do následující podoby

$$VK_t = \max[VH_t; (1 + R_F)^{-dt} \cdot (VK_{t+dt}^u \cdot p^u + VK_{t+dt}^d \cdot p^d + VK_{t+dt}^m \cdot p^m)], \quad (2.36)$$

kde  $p^m$  je pravděpodobnost pro střed, tzn. pravděpodobnost nezměnění hodnoty, je jí možno vyjádřit pomocí vztahu (2.30). Pravděpodobnost růstu  $p^u$  a pravděpodobnost poklesu  $p^d$  lze u trinomického modelu vypočítat vzorci (2.28) a (2.29).

Takto je tedy vyjádřena současná hodnota střední hodnoty pro následující uzly. K diskontování na současnou hodnotu je využita bezriziková sazba  $R_F$ . Počáteční uzel tedy vyjadřuje hodnotu vlastního kapitálu podniku.

### 3 NÁVRH DLOUHODOBÉHO FINANČNÍHO PLÁNU

V této kapitole diplomové práce bude nejprve teoreticky popsána tvorba finančního plánu. Poté bude představena společnost DUVAS-UNI, s. r. o., včetně výčtu předmětu činností a přiblížení její historie. Následně bude sestaven dlouhodobý finanční plán podniku v souladu s představou managementu ohledně budoucího vývoje firmy.

#### 3.1 Finanční plánování

Plánování je rozhodovací proces, jež tkví v navrhování, hodnocení a výběru cílů i odpovídajících cest k jejich dosažení. Je to prioritní funkce řízení podniku.

„*Finanční plánování* je proces rozhodování podniku o rizicích, která jsou pro podnik zajímavá a v nichž spatřuje i určité příležitosti, dále o rizicích, která nejsou nezbytná, a o těch, která pro podnik zajímavá nejsou.“<sup>2</sup> Podniky si kladou za úkol stanovit také finanční cíle včetně prostředků pro jejich dosažení. Finanční plánování je pro podnik klíčové zejména z důvodu určování rozložení finančních prostředků vlastních i těch, které může potenciálně získat. Také je zajišťován výhled do možností svého hospodaření pro zajištění předpokladu dosažení a udržení finančního zdraví a dlouhodobé finanční stability podniku. Podnik musí za pomoci finančního plánování zohlednit rozhodnutí o způsobu dlouhodobého financování, o investování kapitálu a jeho zhodnocení. Prvořadým cílem podniku je maximalizace jeho tržní hodnoty, resp. maximalizace tržní ceny akcií v případě akciové společnosti. Jedním z mnoha cílů finančního plánování je proto také zajištění této skutečnosti.

#### 3.2 Finanční plán

Podnikový plán obsahuje celou řadu dílčích plánů. Jedná se např. o plán odbytu, plán výroby, plán výzkumu a vývoje, investiční plán či finanční plán.

Číselné vyjádření finančního plánování se nachází ve finančním plánu podniku. „*Finanční plán* podniku je specifickou formou podnikatelského záměru, který se formuluje zpravidla na běžný rok s výhledem na další jeden až tři roky. Běžný obchodní rok je rozdělen

---

<sup>2</sup> GRÜNWARD R., HOLEČKOVÁ J. Finanční analýza a plánování podniku (2004)

do jednotlivých měsíců. Výslednou bilancovanou veličinou finančního plánu je potřeba nebo přebytek finančních prostředků v jednotlivých měsících obchodního roku. Podnik tak může s dostatečným předstihem podnikat příslušné kroky k zajištění potřebného kapitálu nebo naopak plánovat rozvojové investice či jiné použití finančních přebytků.<sup>3</sup> Rozlišujeme finanční plán krátkodobý a dlouhodobý. Krátkodobé plánování je charakteristické prováděnou dobou do jednoho roku. Dlouhodobé plánování se týká delšího časového horizontu, obvykle následujících tří až pěti let.

Dlouhodobý finanční plán se sestavuje tzv. posuvným způsobem. To znamená, že po uplynutí prvního roku dlouhodobého finančního plánu se stává druhý plánovaný rok prvním a plán se doplní o další poslední rok, tak aby plánovaný počet let byl opět úplný, tedy pětiletý (resp. tříletý).

Dlouhodobý finanční plán se obvykle skládá z těchto částí:

### **1. Analýza finanční situace**

Analýza finanční situace a hospodářských výsledků podniku bezprostředně předchází vlastnímu plánování. Posuzuje se minulost s přihlédnutím k měnícím se vnějším podmínkám. Jedná se o vývoj poptávky, nákupních a prodejních cen, devizových kurzů apod. Vnitřní vlivy se především projevují prostřednictvím silných a slabých stránek podniku, jeho schopnostem využívat příležitosti a čelit hrozbám.

### **2. Plán tržeb**

Výchozí pro plán tržeb je prognóza tržních podmínek a plán prodeje. Cílem prognózy trhu je odhad tržního podílu, o něž by mohl podnik usilovat s ohledem na konkurenci. Bývá vyjádřen v procentech. Tržní ceny se predikují dle předpokládaných tendencí ve spotřebě a nákladech jako faktorech nabídky a poptávky. Obchodní cíle, které si firma vytyčí, jsou pak vyjádřeny v plánu prodeje.

### **3. Plán peněžních toků**

Rozhodující jsou zde plánované příjmy a výdaje podniku. Z tohoto plánu je patrné, zda bude docházet k přebytku či nedostatku finančních zdrojů.

---

<sup>3</sup> GRÜNWARD R., HOLEČKOVÁ J. Finanční analýza a plánování podniku (2004)

#### **4. Plán rozvahy**

Rozvaha pro potřeby dlouhodobého finančního plánu dostává zjednodušující podobu. Základní struktura vypadá tak, že na straně aktiv se zobrazuje dlouhodobý hmotný majetek a pracovní kapitál. Strana pasiv obsahuje vlastní kapitál, dlouhodobé závazky a dlouhodobé bankovní úvěry.

#### **5. Plán výkazu zisku a ztráty**

Plán výkazu zisku a ztráty vychází z plánu tržeb. Zde jsou uvedeny skutečnosti, které budou ovlivňovat výši čistého zisku (z pohledu nákladů i výnosů).

#### **6. Rozpočet investičních výdajů**

Investiční výdaje jsou vytvářeny v návaznosti na konkrétní investiční činnost podniku. Ta je ovlivňována interními rozhodnutími. Utváří se investiční plán, který vymezuje směry investic. Rozlišujeme několik základních kategorií investic, a to rozšiřovací investice, modernizační investice, racionalizační investice, investice pro nový druh produkce a investice zajišťující obnovu opotřeбенého majetku.

#### **7. Rozpočet dlouhodobého externího financování**

Dlouhodobé externí zdroje, mezi něž patří emise akcií a dluhopisů, půjčky a úvěry, řeší problém nedostatku peněžních toků z provozní činnosti k financování investiční činnosti a pro úhradu dividend. Zde je nutné zvážit, který z uvedených nástrojů pro financování zvolit. Přírůstek cizích zdrojů totiž ovlivňuje ukazatele zadluženosti. Navýšení akcií snižuje zisk vyplácený na jednu akcii, čímž může utrpět emisní kurz akcie. Emise dluhopisů je přijatelná pouze u velkých podniků s pevným finančním zdravím. Nejčastěji využívaným je dlouhodobý úvěr.

#### **8. Hodnocení finančního plánu**

Kvalita finančního plánu se posuzuje v závislosti na důsledcích, které plán přináší pro vývoj tržní hodnoty.



### **3.3 Představení společnosti DUVAS-UNI, s. r. o.**

Společnost DUVAS – UNI, s. r. o., sídlí v obci Pržno nedaleko Frýdlantu nad Ostravicí. Byla založena 6. února 2001 jako výrobní a servisní organizace pro důlní stroje, konkrétně vrtací vozy, nakladače a přibírkové stroje. Společnost má tři společníky. Výrobu a opravy strojů zahájila v pronajatých prostorech v Pržně s celkem 11 zaměstnanci. Vyráběné důlní stroje byly na základě provozních zkušeností pracovníků společnosti rekonstruovány a nově schváleny pro provoz.

Podnik se zabývá těmito oblastmi podnikání:

- výroba důlních a stavebních strojů,
- zámečnictví,
- kovoobráběčství,
- stavba strojů s mechanickým pohonem,
- konstrukční a projektová činnost,
- koupě zboží za účelem jeho dalšího prodeje a prodej,
- pronájem a půjčování věcí movitých.

Společnost DUVAS-UNI, s. r. o., si klade za cíl především spokojenost zákazníka, orientuje se na kvalitu práce a služeb, na rychlost reakce na jeho potřeby. Společnost si přeje dosáhnout toho, aby se stala vyhledávaným partnerem a dodavatelem v oblasti návrhu, výroby a servisu důlních i jiných strojů a zařízení, u kterého bude vytvořen pocit jistoty nejen pro zákazníka, ale i pro zaměstnance společnosti.

Ochrana životního prostředí patří rovněž k prioritním úkolům společnosti a považuje ji za stejně významnou oblast činnosti jako její hospodářské výsledky a sociální podmínky.

Bezpečnost a ochrana zdraví zaměstnanců je rovněž nedílnou součástí veškerých aktivit společnosti a má nejvyšší prioritu. Vedení a všichni zaměstnanci přijali zásadu, že pracovní činnost nemůže být prováděna na úkor zdraví a musí být vyloučeny nebezpečné pracovní postupy.

### 3.3.1 Historie společnosti

Jak už bylo výše zmíněno, společnost byla založena začátkem roku 2001. Její podnikatelská činnost započala v pronajaté výrobní hale s počátečními 11 zaměstnanci.

Do roku 2004 se postupně navyšovala výroba a s tím i počet pracovníků. Obchodní společnost získala výrobní haly i venkovní zpevněné plochy z pronájmu do svého majetku, čímž bylo možno zahájit i potřebné stavební a technologické úpravy. Ze stavebních úprav se jednalo především o opravy výrobních hal a výstavbu dvou montovaných plechových hal, které podnik využívá jako skladové prostory.

V roce 2005 byla realizována výstavba sociálně správní budovy včetně přívodů všech potřebných energií, čištění a odvodu odpadních vod a nové příjezdové komunikace. U technologií bylo provedeno dovybavení stříkací stěnou pro povrchové úpravy a zřízení specializovaných pracovišť pro kontrolu, měření a opravu hydraulických prvků a pracoviště pro kontrolu a výrobu elektrovýzbroje důlních strojů.

Mezi převážnou většinu hlavních odběratelů řadí obchodní společnost velké důlní podniky v České republice. Proto také při změně koncepce v OKD, a. s., v roce 2006, došlo k výraznému poklesu investičních rážeb, na které se používají stroje vyráběné společností DUVAS-UNI, s. r. o., a tudíž došlo k výraznému propadu v její ekonomice. Podnik totiž předpokládal konstantní odběr svých výrobků tímto odběratelem, který se však neuskutečnil. Vlivem toho se snížily výrazně tržby a podnik dosáhl ztráty. Také se značně navýšily zásoby. Rok 2006 byl tedy pro podnik ztrátovým, ovšem v následujících letech nastala opět další expanze.

Podnik má silnou vývojovou skupinu, která soustavně pracuje na inovaci výrobního programu. V roce 2007 firma představila dva výrazně inovované stroje. Vývojové oddělení spolupracuje i s Vysokou školou báňskou – Technickou univerzitou Ostrava, fakultou strojní, která pro podnik zpracovává dílčí úkoly vývoje.

V současné době má podnik již 40 zaměstnanců. Snaží se proniknout na nové trhy, a to do Polska, Slovinska, Srbska a Ruska.

### **3.3.2 Současnost**

Společnost DUVAS-UNI, s. r.o, je tedy strojírenskou firmou. Tento obor je jedním z klíčových odvětví české ekonomiky. V posledních letech zaznamenalo strojírenství nebývalý růst, který byl založen na posilování výroby s vysokou přidanou hodnotou. Výrobci přicházeli s inovativními programy, obsazovali stále silnější tržní pozice, zvyšovali konkurenceschopnost českého strojírenství na světových trzích. Existují však limitující faktory. Jsou jimi například nesoulad mezi tempem růstu podniků o oblasti strojírenství a trhu kvalifikovaných pracovních sil, roztržitost vývojových kapacit i úroveň technické vzdělanosti. Strojírenství patřilo beze sporu k jednomu z odvětví, jež zažívalo neustálou expanzi. Situaci však výrazně ovlivnila a nejspíš i dále ovlivní právě probíhající světová krize.

Jelikož se však společnost DUVAS-UNI, s. r. o., nezabývá pouze jednou podnikatelskou činností, ale má činnosti diverzifikované, nepocítila prozatím výrazně důsledky krize. Podnik se zároveň chrání i tím, že dodává své výrobky celé řadě odběratelů, navíc má zajištěn jejich odbyt prostřednictvím předem uzavřených smluv. Zároveň pronájem strojů a zařízení je nasmlouván na nějakou dobu dopředu.

### **3.4 Dlouhodobý finanční plán společnosti DUVAS-UNI, s. r. o.**

Dlouhodobý finanční plán spočívá v sestavení plánovaného výkazu zisku a ztráty a plánované rozvahy pro roky 2009 až 2013. Výkaz cash flow si firma nepřeje vyhotovovat. Případný nedostatek finančních zdrojů bude kryt revolvingovým úvěrem uzavřeným u Komerční banky, a. s.

Při sestavení dlouhodobého finančního plánu společnosti DUVAS-UNI, s. r. o., se vychází především z účetních údajů za rok 2008. Predikce vývoje jednotlivých položek rozvahy i výkazu zisku a ztráty byly konzultovány s vedením podniku, jehož předpoklady byly dále zpracovány.

### 3.4.1 Vstupní data

Jak už bylo uvedeno, základním východiskem pro tvorbu dlouhodobého finančního plánu jsou účetní údaje z roku 2008, konkrétně se jedná o rozvahu uvedenou v tab. 3.1 a výkaz zisku a ztráty (viz tab. 3.2).

Tab. 3.1: Vstupní data – rozvaha pro rok 2008

<b>ROZVAHA (v tis. Kč)</b>	<b>2008</b>
<b>AKTIVA</b>	<b>59 059</b>
<b>Stálá aktiva</b>	<b>18 885</b>
Dlouhodobý nehmotný majetek	99
Dlouhodobý hmotný majetek	18 786
<b>Oběžná aktiva</b>	<b>39 890</b>
Zásoby	16 775
Dlouhodobé pohledávky	2
Krátkodobé pohledávky	21 075
Krátkodobý finanční majetek	2 038
<b>Přechodné účty aktiv</b>	<b>284</b>
<b>PASIVA</b>	<b>52 849</b>
<b>Vlastní kapitál</b>	<b>11 232</b>
Základní kapitál	100
Zákonný rezervní fond	10
Výsledek hospodaření minulých let	11 122
Výsledek hospodaření běžného období	0
<b>Cizí zdroje</b>	<b>41 563</b>
Rezervy	24 550
Dlouhodobé závazky	0
Krátkodobé závazky	10 989
Bankovní úvěry a výpomoci	6 024
<b>Přechodné účty pasiv</b>	<b>54</b>

Tab. 3.2: Vstupní data - výkaz zisku a ztráty pro rok 2008

<b>VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY (v tis. Kč)</b>	<b>2008</b>
Tržby za prodej zboží	0
Náklady na prodané zboží	0
Výkony	80 412
Výkonová spotřeba	42 544
Osobní náklady	17 626
Daně a poplatky	100
Odpisy	8 283
Tržby z prodeje DHM a materiálu	8 889
Zůstatková cena DHM a materiálu	6 453
Změna stavu rezerv a opravných položek	7 675
Ostatní provozní výnosy	81
Ostatní provozní náklady	279
<b>Provozní V.H.</b>	<b>6 422</b>
Finanční výnosy	51
Nákladové úroky	227
Ostatní finanční náklady	1 031
<b>Finanční V.H.</b>	<b>-1 207</b>
<b>V.H. za běžnou činnost</b>	<b>5 215</b>
Daň z příjmu za běžnou činnost	1 095
Mimořádné výnosy	995
Mimořádné náklady	0
<b>Mimořádný V.H.</b>	<b>995</b>
<b>V.H. před zdaněním</b>	<b>6 210</b>
<b>V.H. za účetní období</b>	<b>5 115</b>

Při sestavování plánů je nutné dodržet stejnou strukturu jako u výchozích výkazů.

### 3.4.2 Plán rozvahy

Při plánování rozvah pro roky 2009 až 2013 se vycházelo z následujících předpokladů:

- výchozími údaji jsou údaje z rozvahy za rok 2008,
- objem dlouhodobého nehmotného majetku se meziročně zvyšuje o 13 %,
- u dlouhodobého hmotného majetku je rovněž předpokládán růst, a to o 11 % ročně,
- zásoby porostou tempem 3 % ročně,
- dlouhodobé pohledávky budou konstantní ve výši 2 tis. Kč,
- krátkodobé pohledávky a krátkodobý finanční majetek roste o 10 % ročně,
- u položek základní kapitál a zákonný rezervní fond se nepředpokládá růst, tudíž zůstávají konstantní,
- rezervy by se měly snižovat o 5 % ročně,
- dlouhodobé závazky podnik neplánuje, tudíž budou nulové,
- bankovní úvěry a výpomoci se budou každoročně snižovat, jelikož společnost nepředpokládá čerpání nových úvěrů, ale pouze splácení dosavadních.

Na základě interních materiálů byl vytvořen splátkový kalendář dosavadních úvěrů v podobě tab. 3.3. Společnost DUVAS-UNI, s. r. o., momentálně čerpá úvěry od dvou finančních institucí, a to od Komerční banky, a. s. (KB), a Českomoravské záruční a rozvojové banky, a. s. (ČMZRB).

Tab. 3.3: Splátkový kalendář úvěrů společnosti DUVAS-UNI, s. r. o.

<b>Splátkový kalendář (v tis. Kč)</b>	<b>Instituce</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Splátky úvěru	ČMZRB	952,4	952,4	952,4	952,4	714,3
	KB	1 500	0	0	0	0
Splátky úroků	ČMZRB	42,736	33,049	23,584	13,809	4,14
	KB	8	0	0	0	0

Při respektování stanovených předpokladů byl vytvořen plán rozvah pro roky 2009 až 2013, který je zachycen v tab. 3.4.

Tab. 3.4: Plánovaná rozvaha pro roky 2009 až 2013

<b>ROZVAHA (v tis. Kč)</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
<b>AKTIVA</b>	<b>59 059</b>	<b>63 481</b>	<b>68 623</b>	<b>74 243</b>	<b>80 440</b>	<b>88 059</b>
<b>Stálá aktiva</b>	<b>18 885</b>	<b>20 776</b>	<b>22 857</b>	<b>25 147</b>	<b>27 666</b>	<b>30 437</b>
Dlouhodobý nehmotný majetek	99	112	126	143	161	182
Dlouhodobý hmotný majetek	18 786	20 665	22 731	25 004	27 505	30 255
<b>Oběžná aktiva</b>	<b>39 890</b>	<b>42 705</b>	<b>45 765</b>	<b>49 096</b>	<b>52 722</b>	<b>56 673</b>
Zásoby	16 775	17 278	17 797	18 330	18 880	19 447
Dlouhodobé pohledávky	2	2	2	2	2	2
Krátkodobé pohledávky	21 075	23 183	25 501	28 051	30 856	33 941
Krátkodobý finanční majetek	2 038	2 242	2 466	2 713	2 984	3 282
Přechodné účty aktiv	284	0	0	0	52	949
<b>PASIVA</b>	<b>59 059</b>	<b>63 481</b>	<b>68 623</b>	<b>74 243</b>	<b>80 440</b>	<b>88 059</b>
<b>Vlastní kapitál</b>	<b>16 347</b>	<b>22 995</b>	<b>30 300</b>	<b>38 181</b>	<b>46 650</b>	<b>55 720</b>
Základní kapitál	100	100	100	100	100	100
Zákonný rezervní fond	10	10	10	10	10	10
V.H. minulých let	11 122	16 237	22 885	30 190	38 071	46 540
V.H. běžného období	5 115	6 649	7 305	7 881	8 468	9 071
<b>Cizí zdroje</b>	<b>42 658</b>	<b>39 220</b>	<b>37 348</b>	<b>35 539</b>	<b>33 791</b>	<b>32 338</b>
Rezervy	24 550	23 323	22 156	21 049	19 996	18 996
Dlouhodobé závazky	0	0	0	0	0	0
Krátkodobé závazky	12 084	12 326	12 572	12 824	13 080	13 342
Bankovní úvěry a výpomoci	6 024	3 572	2 619	1 667	714	0
Přechodné účty pasiv	54	1 266	975	523	0	0

### 3.4.3 Plán výkazu zisku a ztráty

Východiska potřebná k sestavení plánu výkazu zisku a ztráty jsou:

- výkony porostou meziročním tempem 5 %,
- výkonová spotřeba se bude zvyšovat o 4 % ročně,
- osobní náklady budou růst meziročně tempem 7 %,
- daně a poplatky porostou o 2 % ročně,
- odpisy rovněž porostou, a to o 8 % ročně,
- tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu a zároveň i zůstatková cena dlouhodobého majetku a materiálu se zvýší každoročně o 10 %, přičemž předpokládáme výchozí hodnotu tržeb z prodeje na úrovni 5 000 tis. Kč v roce 2009, pro zůstatkovou cenu je výchozí ve stejném roce hodnota 3 000 tis. Kč (důvodem je skutečnost, že v roce 2008 byly tyto položky extrémně vysoké, tudíž muselo být přihlédnuto k minulému vývoji),
- změna stavu rezerv a opravných položek se předpokládá konstantní ve výši 5 500 tis. Kč,
- ostatní provozní výnosy rostou o 30 %, zatímco ostatní provozní náklady budou klesat meziročně o 20 %,
- finanční výnosy a ostatní finanční náklady vedení podniku předpokládá konstantní, a to 50 tis. Kč a 350 tis. Kč s přihlédnutím k minulému vývoji těchto položek,
- nákladové úroky vycházejí ze splátkového kalendáře společnosti (viz tab. 3.3),
- výsledek hospodaření minulých let je kumulativním součtem výsledků hospodaření za všechny předchozí roky (nepředpokládá se rozdělování zisku mezi společníky),
- sazba daně z příjmu právnických osob je predikována pro první plánovaný rok na 20 %, v dalších letech se předpokládá její výše 19 %,
- mimořádné položky nelze naplánovat, tudíž budou nulové.



Z těchto předpokladů byl sestaven plán výkazu zisku a ztráty pro roky 2009 až 2013, který je uveden v tab. 3.5.

Tab. 3.5: Plánovaný výkaz zisku a ztráty pro roky 2009 až 2013

VZZ (v tis. Kč)	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Tržby za prodej zboží	0	0	0	0	0	0
Náklady na prodané zboží	0	0	0	0	0	0
Výkony	80 412	84 433	88 654	93 087	97 741	102 628
Výkonová spotřeba	42 544	44 246	46 016	47 856	49 770	51 761
Osobní náklady	17 626	18 860	20 180	21 593	23 104	24 721
Daně a poplatky	100	102	104	106	108	110
Odpisy	8 283	8 946	9 661	10 434	11 269	12 170
Tržby z prodeje DHM a mat.	8 889	5 000	5 500	6 050	6 655	7 321
Zůstatková cena DHM a mat.	6 453	3 000	3 300	3 630	3 993	4 392
Změna stavu rezerv a opr. pol.	7 675	5 500	5 500	5 500	5 500	5 500
Ostatní provozní výnosy	81	105	137	178	231	301
Ostatní provozní náklady	279	223	179	143	114	91
<b>Provozní V.H.</b>	<b>6 422</b>	<b>8 661</b>	<b>9 352</b>	<b>10 053</b>	<b>10 769</b>	<b>11 502</b>
Finanční výnosy	51	50	50	50	50	50
Nákladové úroky	227	51	33	24	14	4
Ostatní finanční náklady	1 031	350	350	350	350	350
<b>Finanční V.H.</b>	<b>-1 207</b>	<b>-351</b>	<b>-333</b>	<b>-324</b>	<b>-314</b>	<b>-304</b>
<b>V.H. za běž. č. před zd.</b>	<b>5 215</b>	<b>8 311</b>	<b>9 019</b>	<b>9 729</b>	<b>10 455</b>	<b>11 198</b>
Daň z příjmu za běžnou činnost	1 095	1 662	1 714	1 849	1 986	2 128
V.H. za běž. č. po zd.	4 120	6 649	7 305	7 881	8 468	9 071
Mimořádné výnosy	995	0	0	0	0	0
Mimořádné náklady	0	0	0	0	0	0
<b>Mimořádný V.H.</b>	<b>995</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>V.H. za účetní období</b>	<b>5 115</b>	<b>6 649</b>	<b>7 305</b>	<b>7 881</b>	<b>8 468</b>	<b>9 071</b>

## 4 OCENĚNÍ SPOLEČNOSTI A ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ

Společnost DUVAS-UNI, s. r. o., má tři společníky. Dva ze tří společníků vlastní 40 % podíl firmy, třetí společník pak 20 % podíl. Jeden ze společníků zvažuje prodej svého podílu na podniku. Důvodem pro ocenění tohoto podniku je tedy jeho prodej. Ocenění má být provedeno k datu 1. 1. 2009.

Pro vlastní ocenění společnosti DUVAS-UNI, s. r. o., byly vybrány tři metody. Jedná se o dvě výnosové metody, a to DCF equity a metodu kapitalizovaných zisků. Třetím způsobem, jak vyčíslit hodnotu společnosti, byl přístup aplikace reálných opcí. Všemi třemi způsoby bude oceněn vlastní kapitál podniku.

### 4.1 *Metoda DCF equity*

Jak bylo uvedeno již výše, metody DCF odvozují hodnotu podniku od budoucích výnosů, které se převádějí na současnou hodnotu. Abychom tedy mohli pro ocenění podniku využít metodu DCF equity, je nutno provést predikci finančních toků generovaných firmou plynoucí vlastníků FCFE.

#### 4.1.1 Stanovení finančních toků FCFE

Z dlouhodobého finančního plánu byly získány údaje o plánovaném čistém zisku, plánovaných odpisech, změně čistého pracovního kapitálu, plánovaných investicích a splátkách úvěrů. Z těchto údajů byly vypočítány FCFE pro jednotlivé roky finančního plánu dle vzorce (2.5), vstupní údaje a výsledky zachycuje tab. 4.1.

Tab. 4.1: Stanovení FCFE

DCF equity	2009	2010	2011	2012	2013
ČZ	6 649	7 305	7 881	8 468	9 071
ODP	8 946	9 661	10 434	11 269	12 170
$\Delta$ ČPK	2 573	2 814	3 079	3 370	3 689
INV	1 891	2 081	2 290	2 519	2 771
S <sup>s</sup>	2 452	952	952	952	714
<b>FCFE</b>	<b>13 582</b>	<b>13 023</b>	<b>13 899</b>	<b>14 801</b>	<b>15 495</b>

### 4.1.2 Stanovení nákladů na kapitál

Metoda DCF equity tedy pracuje s peněžními toky pro vlastníky *FCFE*, které je nutné diskontovat náklady na vlastní kapitál  $R_E$ . Abychom byli schopni vypočítat tyto náklady, je nejprve nutno vyčíslit průměrné náklady na celkový kapitál (*WACC*). Ty budou určeny pomocí stavebnicové metody. Stavebnicové modely jsou nejčastěji využívány v ekonomikách, které nemají dostatečně vyvinutý kapitálový trh a tržní ekonomika zde funguje krátkou dobu, což je případ České republiky.

Pro výpočet nákladů na celkový kapitál bude tedy využit stavebnicový model MPO, který je založen na součtu bezrizikové sazby a rizikových přírážek. Tento model pak uvádí pro výpočet nákladů na kapitál nezádlužené firmy  $WACC_U$  vzorec

$$WACC_U = R_F + R_{podnikatelské} + R_{finstab} + R_{LA}, \quad (4.1)$$

kde  $R_F$  je bezriziková úroková míra,  $R_{podnikatelské}$  je riziková přírážka za obchodní podnikatelské riziko,  $R_{finstab}$  riziková přírážka za riziko vyplývající z finanční stability,  $R_{LA}$  je riziková přírážka za velikost podniku.

Důležitou roli při výpočtu hrají jednotlivé rizikové přírážky. V následujícím textu bude přiblížen postup jejich výpočtů.

**Riziková přírážka za velikost podniku  $R_{LA}$**  se stanoví na základě těchto předpokladů:

- pokud jsou úplatné zdroje (dále jen UZ) > 3 mld. Kč, pak je přírážka rovna 0, 00 %,
- pokud jsou  $UZ < 100$  mil. Kč, pak je rovna 5, 00 %,
- pokud  $100 \text{ mil. Kč} < UZ < 3 \text{ mld. Kč}$ , využije se pro stanovení přírážky vzorec

$$R_{LA} = \frac{(3 \text{ mld. Kč} - UZ)^2}{168,2}. \quad (4.2)$$

Jelikož hodnota úplatných zdrojů nepřekračuje v žádném roce částku 3 mld. Kč, pak je riziková přírážka za velikost podniku stanovena na 5 %, což lze také vyčíst z tab. 4.2.

Tab. 4.2: Riziková přírážka za velikost podniku

RP za velikost podniku	2009	2010	2011	2012	2013
UZ (v tis. Kč)	26 567	32 920	39 848	47 364	55 720
$R_{LA}$	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%

**Riziková přírážka za obchodní podnikatelské riziko  $R_{\text{podnikatelské}}$**  je přírážka závislá na ukazateli finanční analýzy  $\frac{EBIT}{A}$ , který je zapotřebí porovnat s ukazatelem  $X1$ . Ten se vypočítá dle vzorce

$$X1 = \frac{(VK + BU + OBL)}{A} \cdot \frac{\dot{U}}{BU + OBL} \quad (4.3)$$

Výše přírážky je pak závislá na těchto podmínkách:

- pokud ukazatel  $\frac{EBIT}{A} > X1$ , pak je riziková přírážka rovna 0, 00 %,
- jestliže  $\frac{EBIT}{A} < 0$ , riziková přírážka je 10, 00 %,

- pokud se  $0 < \frac{EBIT}{A} < X1$ , vypočítá se tato přírážka dle vztahu

$$R_{podnikatelské} = \frac{\left(X1 - \frac{EBIT}{A}\right)^2}{(10 \cdot X1^2)} \quad (4.4)$$

Jak je patrné z tab. 4.3, je ve všech letech ukazatel  $X1$  menší než ukazatel  $\frac{EBIT}{A}$ . Proto riziková přírážka za obchodní podnikatelské riziko stanovena na 0 %.

Tab. 4.3: Riziková přírážka za obchodní podnikatelské riziko

RP za obchodní podnikatelské riziko	2009	2010	2011	2012	2013
X1 (v %)	0,59%	0,61%	0,76%	1,14%	0,00%
EBIT/A (v %)	13,17%	13,19%	13,14%	13,01%	12,72%
<b>R<sub>podnikatelské</sub></b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>

Při určení **rizikové přírážky za riziko vyplývající z finanční stability**  $R_{finstab}$  se vychází z hodnoty ukazatele celkové likvidity  $\frac{OA}{KZ}$ . Pokud je průměrná hodnota celkové likvidity průmyslu  $XL$  nižší než 1,25, pak  $XL = 1,25$ . Jestliže je však průměrná hodnota za daný průmysl vyšší než ukazatel  $XL$ , má tento hodnotu rovnu průměrné hodnotě likvidity průmyslu.

Výše přírážky se stanoví na základě předpokladů:

- je-li celková likvidita podniku vyšší než  $XL$ , pak  $R_{finstab} = 0,00\%$ ,
- v případě že celková likvidita je menší než 1, pak je výše této přírážky stanovena ve výši 10,00 %,
- za předpokladu, že celková likvidita firmy je větší než 1 a celková likvidita je menší než  $XL$ , přírážka se vypočítá následovně

$$R_{finstab} = \frac{(XL - celková\_likvidita)^2}{10 \cdot (XL - 1)^2}. \quad (4.5)$$

Průměrná likvidita průmyslu byla odhadnuta subjektivně, a to na základě minulého vývoje za roky 2004 – 2007, kdy se jeho hodnota pohybovala v rozmezí 1,71 – 1,29, přičemž zde nebyl zaznamenán ani rostoucí, ani klesající trend. Hodnota ukazatele XL 1,478 tedy byla stanovena jako průměr skutečných hodnot.

Jelikož jsou hodnoty celkové likvidity pro všechny uváděné roky vyšší než ukazatel XL, je riziková přírážka z finanční stability stanovena na 0,00 %. Hodnoty potřebné pro stanovení této rizikové přírážky jsou obsaženy v tab. 4.4.

Tab. 4.4: Riziková přírážka z finanční stability

RP z finanční stability	2009	2010	2011	2012	2013
OA/KZ	3,465	3,640	3,828	4,031	4,248
XL	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478
<b>R<sub>finstab</sub></b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>

**Bezriziková sazba R<sub>F</sub>** je určena pro roky 2009 až 2013 dle výnosu do splatnosti (YTM) dlouhodobých státních dluhopisů, které jsou splatné právě v jednotlivých letech<sup>4</sup>. Tato sazba je pro jednotlivé roky vyčíslena v tab. 4.5.

Tab. 4.5: Bezriziková sazba

Bezriziková sazba	2009	2010	2011	2012	2013
<b>R<sub>F</sub></b>	<b>2,64%</b>	<b>3,53%</b>	<b>3,64%</b>	<b>4,78%</b>	<b>4,49%</b>

Po stanovení všech potřebných přírážek je možno přistoupit k vyčíslení průměrných nákladů na celkový kapitál nezadlužené firmy  $WACC_U$ , jejichž výpočet lze vyjádřit součtem položek v tab. 4.6.

<sup>4</sup> Čerpáno z: <http://www.patria.cz/CurrenciesRates/online/CZ0001000855/bond.aspx#online> dne 15. 3. 2009

Tab. 4.6: WACC nezařazené firmy

WACC nezařazené firmy	2009	2010	2011	2012	2013
$R_F$	2,64%	3,53%	3,64%	4,78%	4,49%
$R_{podnikatelské}$	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
$R_{finstab}$	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
$R_{LA}$	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
<b>WACC<sub>U</sub></b>	<b>7,64%</b>	<b>8,53%</b>	<b>8,64%</b>	<b>9,78%</b>	<b>9,49%</b>

Podle stavebnicového modelu MPO jsou pak náklady na vlastní kapitál určeny jako

$$R_E = \frac{WACC_U \cdot \frac{UZ}{A} - (1-d) \cdot \frac{\dot{U}}{BU + OBL} \cdot \left( \frac{UZ}{A} - \frac{VK}{A} \right)}{\frac{VK}{A}}, \quad (4.6)$$

kde  $UZ$  jsou úplatné cizí zdroje ( $UZ = VK + BU + OBL$ ),  $A$  jsou aktiva,  $VK$  je vlastní kapitál,  $BU$  jsou bankovní úvěry a  $OBL$  jsou obligace.

Výpočet nákladů na vlastní kapitál je zobrazen v tab. 4.7, která obsahuje potřebné mezivýpočty.

Tab. 4.7: Náklady na vlastní kapitál

Náklady na vlastní kapitál	2009	2010	2011	2012	2013
WACC( $UZ/A$ )	0,03197369	0,04092	0,046373	0,057586	0,060049
$(1-sd) \cdot \dot{U}/BU$	0,01136432	0,010221	0,011461	0,015657	0
$UZ/A - VK/A$	0,15159933	0,211821	0,276024	0,341469	0,400386
Mezivýpočet	0,00172282	0,002165	0,003163	0,005346	0
$VK/A$	0,36224127	0,441551	0,514275	0,57993	0,63276
<b><math>R_e</math></b>	<b>8,351%</b>	<b>8,777%</b>	<b>8,402%</b>	<b>9,008%</b>	<b>9,490%</b>

### 4.1.3 Ocenění

Pro ocenění vlastního kapitálu podniku metodou DCF equity byl zvolen dvoufázový přístup, přičemž délka trvání první fáze je 4 roky (rok 2009 až 2012). Po ukončení průběhu první fáze následuje bezprostředně fáze druhá, která předpokládá nekonečné trvání fungování

podniku. Druhá fáze vychází ze skutečnosti, že lze stanovit pouze trend vývoje finančních toků. Při výpočtu hodnoty vlastního kapitálu společnosti DUVAS-UNI, s. r. o., byl přijat předpoklad konstantních finančních toků ve druhé fázi. Určení hodnoty vlastního kapitálu podniku bylo určeno pomocí vzorce (2.4).

Pro stanovení hodnoty společnosti dle zvolené metody je nutné diskontovat zjištěné finanční toky FCFE v jednotlivých letech příslušnými náklady na vlastní kapitál. Hodnota společnosti je pak stanovena jako součet současných hodnot budoucích toků společnosti v obou fázích. V tab. 4.8 jsou vypočteny hodnoty diskontních faktorů pro příslušné roky a diskontované finanční toky v jednotlivých letech.

Tab. 4.8: Diskontované FCFE

Diskontované FCFE	2009	2010	2011	2012	2013
FCFE	13 582	13 023	13 899	14 801	15 495
$R_e$	8,35%	8,78%	8,40%	9,01%	9,49%
diskontní faktor	0,92	0,85	0,78	0,72	10,54
Disk. FCFE	12 535	11 050	10 878	10 627	163 278

Následně je stanovena hodnota vlastního kapitálu v jednotlivých fázích a také celková hodnota vlastního kapitálu. V první fázi podle metody DCF equity je vlastní kapitál ohodnocen na 45 091 tis. Kč. Ve druhé fázi, jejíž trvání se předpokládá nekonečné, byl vlastní kapitál podniku stanoven ve výši 117 236 tis. Kč. Celkem tedy činí hodnota vlastního kapitálu společnosti DUVAS-UNI, s. r. o., dle dvoufázově využití metody výpočtu DCF equity **162 327 tis. Kč**. Uvedené výsledky jsou shrnuty v tab. 4.9.

Tab. 4.9: Hodnota VK metodou DCF equity v tis. Kč

Hodnota 1. fáze	45 091
Pokračující hodnota	163 278
Hodnota 2. fáze	117 236
<b>Hodnota VK</b>	<b>162 327</b>



## **4.2 Metoda kapitalizovaných zisků**

Pro ocenění společnosti DUVAS-UNI, s. r. o., pomocí kapitalizovaných zisků jsou využity dvě základní metody, a to metoda paušální a analytická.

### **4.2.1 Paušální metoda**

Podstatou paušální metody jsou historické účetní zisky, které jsou upraveny o řadu korekcí. Z nich je pak vyčíslen tzv. trvale udržitelný zisk, který je nutné diskontovat nákladem na vlastní kapitál.

Postup výpočtu prostřednictvím paušální metody je zobrazen v tab. 4.10 a je shrnut do následujících kroků:

1. Účetní zisky let 2001 až 2008 byly upraveny na straně výnosů a nákladů. Na straně výnosů byly vyloučeny především všechny mimořádné výnosy, rovněž tržby za prodej zboží, a to z toho důvodu, že se podnik obvykle nezabývá prodejem zboží. Jedná se o výjimečnou operaci, která byla provedena pouze v roce 2003, tudíž nemůže být zahrnuta do výpočtu. Na straně nákladů se stejně jako u výnosů z výpočtu vyloučily mimořádné náklady a dále náklady na prodané zboží, které vznikly pouze v roce 2003.

2. Rozdílem takto upravených výnosů a nákladů byl vypočten upravený hrubý zisk. Ten bylo nutné zdanit příslušnými sazbami daně z příjmu, které byly platné v jednotlivých letech. Jednalo se o sazby daně z příjmu právnických osob ve výši 31 % v letech 2001 až 2003, v roce následujícím byla sazba snížena na 28 %, o rok později na 26 %. V roce 2006 a 2007 byla uplatňována sazba daně z příjmu ve výši 24 %, poslední rok pak 21 %.

3. Po odečtení daně z příjmu od hrubého zisku byl vyčíslen upravený čistý zisk.

4. Z upravených čistých zisků byly vyloučeny extrémní hodnoty v časové řadě. Extrémní hodnota se vyskytovala pouze v roce 2006, kdy došlo ke ztrátě. Z tohoto důvodu nebyl čistý zisk roku 2006 dále využit pro výpočet hodnoty podniku.

5. Ostatním čistým ziskům byly přiřazeny váhy, a to tak, že největší váhu měl poslední rok, tedy rok 2008, nejmenší pak rok 2001.

6. Součinem váhy a zisku byla vypočtena hodnota váženého upraveného čistého zisku.

Tab. 4.10: Paušální metoda kapitalizovaných zisků

PAUŠÁLNÍ METODA	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Upravené výnosy	13 088	23 918	48 097	68 614	89 028	49 919	69 664	89 433
Upravené náklady	11 593	21 467	45 250	64 529	85 183	50 039	65 244	84 218
Upravený hrubý zisk	1 495	2 451	2 847	4 085	3 845	-120	4 420	5 215
Sazba daně z příjmu	31%	31%	31%	28%	26%	24%	24%	21%
Upravená daň z příjmu	463	760	883	1 144	1 000	0	1 061	1 095
Upravený čistý zisk	1 032	1 691	1 964	2 941	2 845	-120	3 359	4 120
Extrémní hodnota	ne	ne	ne	ne	ne	ano	ne	ne
Přiřazená váha	1	2	3	4	5	-	6	7
Vážený upraveného ČZ	1 032	3 382	5 893	11 765	14 227	-	20 155	28 839

7. Trvale udržitelný zisk je pak podílem sumy vah násobených ziskem a sumy vah. Potřebné mezivýpočty k provedení tohoto kroku jsou uvedeny v tab. 4.11.

Tab. 4.11: Mezivýpočty

MEZIVÝPOČET	
Suma vah	28
Suma váženého upraveného ČZ	85 293
Náklad na vlastní kapitál	8,35%

8. Hodnota vlastního kapitálu společnosti DUVAS-UNI, s. r. o., je pak stanovena jako podíl trvale udržitelného zisku a nákladu na vlastní kapitál za rok 2009, a to z důvodu data ocenění 1. 1. 2009. Paušální metodou kapitalizovaných zisků jsme dospěli k závěru, že hodnota vlastního kapitálu je **36 477 tis. Kč**. Tab. 4.12 prezentuje výsledky výpočtů dle této metody.

Tab. 4.12: Hodnota VK paušální metodou kapitalizovaných zisků v tis. Kč

Trvale udržitelný zisk	3 046
<b>Hodnota VK</b>	<b>36 477</b>

### 4.2.2 Analytická metoda

Narozdíl od metody paušální metoda analytická nevychází z historického vývoje, ale z predikovaných hodnot čistého zisku. Základem pro výpočet je tudíž dlouhodobý finanční plán.

Výpočet hodnoty vlastního kapitálu podniku zobrazuje tab. 4.13. Byl proveden v následujících krocích:

1. Predikovaný čistý zisk nebylo nutné očišťovat a upravovat o korekce, jelikož ve finančním plánu nepředpokládáme mimořádné náklady a mimořádné výnosy. Z tohoto důvodu jsou upravené čisté zisky rovny predikovaným.

2. Dalším krokem je stanovení nákladů na vlastní kapitál. Tento dílčí krok jsme již provedli pro potřeby stanovení hodnoty vlastního kapitálu pomocí metody DCF equity.

3. Predikované čisté zisky byly diskontovány těmito náklady na vlastní kapitál.

Tab. 4.13: Analytická metoda kapitalizovaných zisků

<b>ANALYTICKÁ METODA</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
predikovaný ČZ	6 649	7 305	7 881	8 468	9 071
$R_e$	8,35%	8,78%	8,40%	9,01%	9,49%
diskontní faktor	0,92	0,85	0,78	0,72	10,54
diskontovaný ČZ	6 136	6 198	6 168	6 080	95 580

4. Podobně jako u metody DCF equity je i zde využit dvoufázový postup, přičemž hodnota vlastního kapitálu v první fázi je 24 583 tis. Kč a fáze druhá je vyčíslena na 68 628 tis. Kč. Celkem je tedy hodnota vlastního kapitálu analytickou metodou kapitalizovaných zisků stanovena na **93 211 tis. Kč**. Prezantované výsledky jsou uvedeny i v tab. 4.14.

Tab. 4.14: Hodnota VK analytickou metodou kapitalizovaných zisků v tis. Kč

Hodnota 1.fáze	24 583
Hodnota 2.fáze	68 628
<b>Hodnota VK</b>	<b>93 211</b>

### 4.3 Aplikace reálných opcí

Poslední aplikovanou metodou pro výpočet hodnoty vlastního kapitálu byla metodologie reálných opcí. K dosažení cíle byly využity dva modely pro oceňování opcí: binomický a trinomický model.

#### 4.3.1 Ocenění pomocí binomického modelu

Binomický model předpokládá pouze dvě možnosti vývoje podkladového aktiva: jeho hodnota bude růst nebo klesat.

Postup výpočtu je vyjádřen pomocí následujících kroků:

1. Zjištění směrodatné odchylky peněžních toků FCFF z jejich minulého vývoje s přihlédnutím k vývojové fázi podniku. Směrodatnou odchylku management společnosti stanovil na 30 %.

2. Dopočtení výchozí hodnoty FCFF za rok 2009, jež lze vyčíst z tab. 4.15. Údaje vycházejí rovněž z vytvořeného finančního plánu.

Tab. 4.15: FCFF za rok 2009

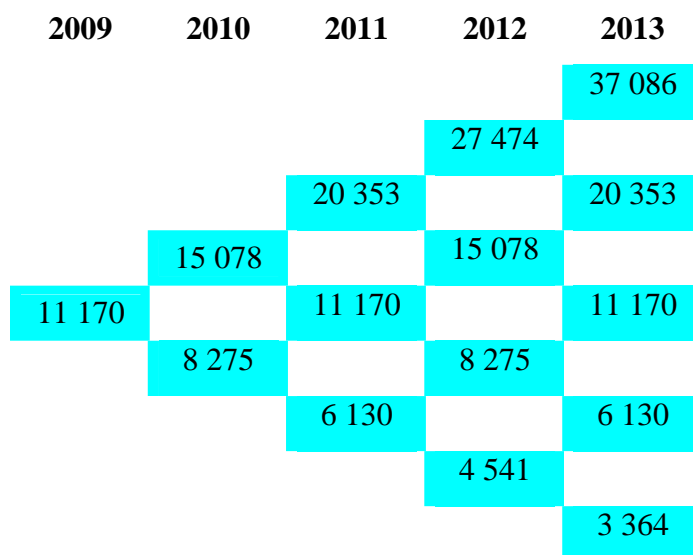
FCFF	2009
ČZ	6 649
ODP	8 946
INV	1 891
$\Delta \text{ČPK}$	2 573
$\dot{U}(1-t)$	40,6
FCFF	11 170

3. Výpočet koeficientů růstu a poklesu. Koeficient růstu byl vypočítán dle vztahu (2.21),  $u = 1,350$ . Koeficient poklesu,  $d = 0,741$ , byl zjištěn ze vzorce (2.22).

4. Výpočet pravděpodobnosti růstu  $p^u$  a poklesu  $p^d$ . Použitím vztahů (2.24) a (2.25) byly dopočítány hodnoty  $p^u = 0,469$  a  $p^d = 0,531$ .

5. Odhad vývoje FCFF od roku 2009 do roku 2013 použitím vzorce (2.31), resp. (2.32), přičemž výchozí hodnota FCFF je 11 170 (viz tab. 4.15). Tento odhad vývoje FCFF pro jednotlivé scénáře je zobrazen v grafu 4.1.

Graf 4.1: Vývoj FCFF binomickým modelem



6. Odhad vývoje hodnoty aktiv dle vztahu (2.33). Pro výpočet WACC zadlužené firmy je použit vztah

$$WACC = WACC_U \cdot \left(1 - \frac{UZ}{A} \cdot sd\right). \quad (4.7)$$

Hodnoty průměrných nákladů na celkový kapitál zadlužené firmy WACC a výpočty potřebné k jejich dosažení obsahuje tab. 4.16.

Tab. 4.16: WACC zadlužené firmy

WACC	2009	2010	2011	2012	2013
$WACC_U$	7,64%	8,53%	8,64%	9,78%	9,49%
$(1 - UZ/A \cdot sd)$	0,91630	0,90885	0,89802	0,88813	0,87978
<b>WACC</b>	<b>7,00%</b>	<b>7,75%</b>	<b>7,76%</b>	<b>8,69%</b>	<b>8,35%</b>

Vývoj tržní hodnoty aktiv firmy pro jednotlivé roky a scénáře je zachycen v grafu 4.2.

Graf 4.2: Vývoj tržní hodnoty aktiv binomickým modelem

2009	2010	2011	2012	2013
				444 190
			316 304	
		262 319		243 777
	194 491		173 591	
159 559		143 963		133 787
	106 739		95 269	
		79 009		73 424
			52 285	
				40 296

7. Výpočet vnitřní hodnoty opce pro jednotlivé roky a scénáře dle vztahu (2.34).  
Hodnota dluhu pro jednotlivé roky je uvedena v tab. 4.17.

Graf 4.3: Vnitřní hodnota opce binomickým modelem

2009	2010	2011	2012	2013
				411 851
			282 513	
		226 779		211 438
	157 143		139 801	
120 339		108 424		101 449
	69 391		61 478	
		43 470		41 086
			18 494	
				7 958

Tab. 4.17: Hodnota dluhu (v tis. Kč)

Rok	2009	2010	2011	2012	2013
Cizí zdroje	39 220	37 348	35 539	33 791	32 338

8. Výpočet hodnoty vlastního kapitálu firmy je zachycen v grafu 4.4. Hodnota vlastního kapitálu pro poslední uzly binomického stromu je rovna vnitřní hodnotě opce. Hodnota vlastního kapitálu pro předcházející uzly je určena ze vztahu (2.35).

*Graf 4.4: Ocenění vlastního kapitálu binomickým modelem*

2009	2010	2011	2012	2013
				411 851
			291 480	
		226 779		211 438
	158 332		146 043	
120 339		108 424		101 449
	71 407		66 225	
		43 470		41 086
			22 420	
				7 958

9. Počáteční uzel binomického stromu vyjádřeného grafem 4.4 udává hodnotu vlastního kapitálu společnosti DUVAS-UNI, s. r. o., v roce 2009. Pomocí metodologie reálných opcí za použití binomického modelu je tedy tato hodnota **120 339 tis. Kč**.

#### 4.3.2 Ocenění pomocí trinomického modelu

Postup výpočtu ocenění pomocí trinomického modelu je v podstatě obdobný jako u modelu binomického. Ocenění bylo provedeno pomocí následujících kroků:

1. Opět byly využity tyto vstupní údaje shodné jako u binomického modelu: FCFF pro rok 2009 ve výši 11 170 tis. Kč, směrodatná odchylka FCFF předchozích let 30 %.

2. Podle vzorců (2.26) a (2.27) pro trinomický model byly vypočteny koeficienty růstu a poklesu, přičemž  $u = 1,681$ ,  $d = 0,595$ .

3. Byly zjištěny přechodové pravděpodobnosti, a to pravděpodobnost pro růst  $p^u = 0,149$ , pravděpodobnost pro pokles  $p^d = 0,185$  a pravděpodobnost středu  $p^m = 0,667$ . Tyto pravděpodobnosti byly zjištěny za pomoci aplikace vztahů (2.28) až (2.30).

4. Odhad vývoje FCFF pro roky 2009 až 2013 vyjadřuje graf 4.5.

*Graf 4.5: Vývoj FCFF trinomickým modelem*

2009	2010	2011	2012	2013
				89 272
			53 095	53 095
		31 578	31 578	31 578
	18 781	18 781	18 781	18 781
11 170	11 170	11 170	11 170	11 170
	6 643	6 643	6 643	6 643
		3 951	3 951	3 951
			2 350	2 350
				1 398

5. Výpočet tržní hodnoty aktiv firmy pro jednotlivé roky a scénáře dle vztahu (2.33). Hodnotu aktiv podniku je možno i zde vyjádřit jako perpetuitu – podíl FCFF a WACC, jež zachycuje graf 4.6.



Graf 4.6: Vývoj tržní hodnoty aktiv trinomickým modelem

2009	2010	2011	2012	2013
				1 069 250
			611 277	635 936
		406 991	363 556	378 222
	242 257	242 057	216 225	224 948
159 559	144 082	143 963	128 600	133 787
	85 693	85 622	76 485	79 570
		50 924	45 489	47 324
			27 055	28 146
				16 740

6. Výpočet vnitřní hodnoty opce dle vztahu (2.34) pro jednotlivé roky a scénáře, viz graf 4.7.

Graf 4.7: Vnitřní hodnota opce trinomickým modelem

2009	2010	2011	2012	2013
				1 036 912
			577 486	603 597
		371 451	329 766	345 884
	204 909	206 518	182 434	192 609
120 339	106 734	108 424	94 809	101 449
	48 345	50 083	42 694	47 232
		15 385	11 698	14 986
			0	0
				0

7. Ocenění vlastního kapitálu podniku. Vycházeno bylo opět z předpokladu, že v době splatnosti reálné opce se hodnota vlastního kapitálu podniku rovná její vnitřní hodnotě. Po uplatnění vztahu (2.36) byl vytvořen graf 4.8.

Graf 4.8: Ocenění vlastního kapitálu trinomickým modelem

2009	2010	2011	2012	2013
				1 036 912
			592 190	603 597
		371 451	339 697	345 884
	205 690	206 518	189 527	192 609
120 339	108 423	108 424	100 214	101 449
	50 966	50 083	47 095	47 232
		17 586	16 241	14 986
			2 128	0
				0

Počáteční uzel trinomického stromu vyjadřuje, že hodnota vlastního kapitálu společnosti DUVAS-UNI, s. r. o., je stanovena na částku **120 339 tis. Kč**.

Ocenění vlastního kapitálu pomocí binomického i trinomického stromu udává stejnou hodnotu. Je tomu tak proto, že ve všech počátečních uzlech je vždy vnitřní hodnota vyšší než současná hodnota střední hodnoty pro uzly následující. Proto je v obou případech hodnota vlastního kapitálu k 1. 1. 2009 stejná.

#### 4.4 Zhodnocení výsledků

Tab. 4.18 vyjadřuje shrnutí výsledků ocenění vlastního kapitálu společnosti DUVAS-UNI, s. r. o., dle jednotlivých aplikovaných metod.

Tab. 4.18: Přehled výsledků dle použitých metod

DCF equity		162 327
Kapitalizované zisky	paušální metoda	36 477
	analytická metoda	93 211
Reálné opce	binomický model	120 339
	trinomický model	120 339
Účetní hodnota		16 347

Hodnota vlastního kapitálu společnosti DUVAS-UNI, s. r. o., byla nejprve odhadnuta **metodou DCF equity**. Tato metoda vychází z predikovaných cash flow. Pomocí ní byl vlastní kapitál vyčíslen na částku **162 327 tis. Kč**.

Metoda kapitalizovaných zisků vychází z účetních dat, tudíž můžeme tvrdit, že se jedná o nejméně přesnou metodu. Paušální metoda dokonce vychází z minulosti, z níž je odhadnut trvale udržitelný zisk. Hodnota vlastního kapitálu vyjádřená **paušální metodou kapitalizovaných zisků** je **36 477 tis. Kč**. **Analytická metoda** už zohledňuje skutečnosti plánované do budoucna. Proto je vlastní kapitál oceněn vyšší částkou než je tomu v případě paušální metody, a to **93 211 tis. Kč**.

Aplikace **metodologie reálných opcí** staví na peněžních tocích, vychází se z predikce budoucnosti. Navíc je v této metodě obsažena možnost aktivního rozhodování v budoucnosti. Hodnota vlastního kapitálu byla odhadnuta ve výši **120 339 tis. Kč**, a to aplikací binomického i trinomického modelu.

**Účetní hodnota** vlastního kapitálu **16 347 tis. Kč** byla přejata z rozvahy k 31. 12. 2008 (resp. 1. 1. 2009). Jedná se o nejnižší ze všech zjištěných hodnot, což je samozřejmé, protože účetní data neobsahují tržní ocenění.

Částka, která by měla být požadována při prodeji společnosti DUVAS-UNI, s. r. o., by se tedy měla pohybovat mezi dolní hranicí 16 347 tis. Kč, kterou představuje účetní hodnota, a horní hranicí 162 327 tis. Kč, jež byla vypočítána pomocí metody DCF equity.

## 5 ZÁVĚR

Cílem diplomové práce bylo ocenění společnosti DUVAS-UNI, s. r. o., k datu 1. 1. 2009 pro účely prodeje za pomoci vybraných metod. Ocenění bylo provedeno pomocí těchto výnosových metod: metoda diskontovaných peněžních toků DCF equity, která byla aplikována dvoufázově, a metoda kapitalizovaných zisků v paušální i analytické verzi. Výpočty byly rovněž doplněny o aplikaci metodologie reálných opcí pro ocenění firmy.

Diplomová práce byla rozdělena do tří kapitol.

V první části práce byly popsány základní přístupy k oceňování podniků, postup oceňování, dále zde byly charakterizovány základní metody oceňování s uvedením způsobu výpočtu hodnoty podniku.

Druhá část diplomové práce byla věnována problematice sestavení dlouhodobého finančního plánu, včetně jeho teoretického vymezení. Zároveň zde byla představena blíže společnost DUVAS-UNI, s. r. o., včetně výčtu důležitých pilířů v její historii a nastínění současné situace.

Třetí část byla částí praktickou. Byly zde stanoveny a aplikovány konkrétní metody pro ocenění.

Nejprve byl vlastní kapitál podniku oceněn metodou DCF equity na částku 162 327 tis. Kč. Byl zvolen dvoufázový přístup, jež předpokládal délku trvání první fáze 4 roky a konstantní finanční toky ve druhé fázi. Metoda DCF equity vychází z predikovaných údajů o peněžních tocích.

Jako druhá byla užita pro ocenění metoda kapitalizovaných zisků v jejích obou verzích – paušální a analytická. Pro obě metody jsou klíčová účetní data. Paušální metoda vychází z minulosti, tudíž lze tvrdit, že se jedná o nejméně přesnou metodu ocenění. Hodnota vlastního kapitálu byla stanovena na 36 477 tis. Kč. Analytická metoda zohledňuje budoucnost. Proto je vlastní kapitál oceněn vyšší částkou, tedy 93 211 tis. Kč.

Pro metodologii reálných opcí jsou klíčové budoucí peněžní toky. Jedná se o aktivní metodu ocenění, jež zohledňuje možnost aktivního rozhodování managementu podniku v budoucnu. K ocenění byly využity dva modely: binomický a trinomický. Oběma způsoby byl vlastní kapitál vyčíslen v hodnotě 120 339 tis. Kč.

Z účetních údajů byla vyčtena hodnota vlastního kapitálu 16 347 tis. Kč. Jedná se pouze o účetní ocenění, tudíž má nejmenší vypovídací schopnost, jelikož neobsahuje tržní skutečnosti.

Po aplikaci všech vybraných metod byla stanovena horní a dolní mez, mezi nimiž by se měla pohybovat prodejní cena podniku. Účetní hodnota vlastního kapitálu představuje dolní mez, tedy 16 347 tis. Kč. Horní mez pak vytyčuje částka 162 327 tis. Kč, jež byla vypočítána metodou DCF equity.

# SEZNAM LITERATURY A DALŠÍCH ZDROJŮ

## a) publikace

1. AMBROŽ, Luděk. Oceňování opcí. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2002. 313 s. ISBN 80-7179-531-3.
2. ČULÍK, Miroslav. Reálné opce a jejich vliv na rozhodování firmy. Disertační práce, 2003.
3. DLUHOŠOVÁ, Dana. Finanční řízení a rozhodování podniku. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2006. 191 s. ISBN 80-86119-58-0.
4. GRÜNWALD, Rolf; HOLEČKOVÁ, Jaroslava. Finanční analýza a plánování podniku. 2. vyd. Praha: Oeconomica, 2004. 180 s. ISBN 80-7179-531-3.
5. HULL, John. Option, futures and other Derivatives. 7th ed. Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall, 2009. 720 s. ISBN: 978-0-130224446.
6. KISLINGEROVÁ, Eva. Oceňování podniku. 2. vyd. Praha: C. H. Beck, 2001. 367 s. ISBN 80-7179-529-1.
7. MAŘÍK, Miloš. Metody oceňování podniku. 2. vyd. Praha : Ekopress, 2007. 492 s. ISBN 978-80-86929-32-3.
8. MAŘÍK, Miloš. Oceňování podniků. 1. vyd. Praha : Ekopress, 1996. 111 s. ISBN 80-901991-1-9.
9. VALACH, Josef. Finanční řízení podniku. 2. vyd. Praha : Ekopress, 1999. 324 s. ISBN 80-86119-21-1.
10. ZMEŠKAL, Zdeněk. Finanční modely. 2. vyd. Praha : Ekopress, 2004. 236 s. ISBN 80-86119-87-4.

## b) internetové zdroje

[www.duvas-uni.cz](http://www.duvas-uni.cz)

[www.mpo.cz](http://www.mpo.cz)

[www.patria.cz](http://www.patria.cz)

## SEZNAM ZKRATEK A SYMBOLŮ

A	.....aktiva
A <sub>0</sub>	.....jiná neoperační aktiva
APV	.....upravená současná hodnota
BU	.....bankovní úvěry
BV	.....účetní hodnota
C	.....cena opce
ČMZRB	.....Českomoravská záruční a rozvojová banka, a. s.
ČPK	.....čistý pracovní kapitál
ČZ	.....čistý zisk
D	.....dluhy
d	.....koeficient poklesu
dt	.....délka spojitého diskrétního okamžiku
DCF	.....diskontované peněžní toky
DDM	.....dividendový diskontní model
DHM	.....dlouhodobý hmotný majetek
DIV	.....dividenda
E	.....vlastní kapitál
EBIT	.....zisk před úroky a daněmi
e	.....Eulerovo číslo
g	.....očekávaná meziroční míra růstu dividend
INV	.....investice
EVA	.....ekonomická přidaná hodnota
FCF	.....peněžní toky
FCFE	.....peněžní toky pro vlastníky
FCFF	.....peněžní toky pro vlastníky i věřitele
FCFF <sub>u</sub>	.....peněžní toky nezadlužené firmy
KB	.....Komerční banka, a. s.
MPO	.....Ministerstvo průmyslu a obchodu České republiky
MV	.....tržní hodnota
MVA	.....tržní přidaná hodnota
NOA	.....čistá operativní aktiva
NOPAT	.....čistý operativní zisk



OBL.....	obligace
ODP.....	odpisy
PV.....	současná hodnota
$p^u$ .....	pravděpodobnost růstu
$p^d$ .....	pravděpodobnost poklesu
$p^m$ .....	pravděpodobnost pro střed
$R_d$ .....	náklady dluhu
$R_e$ .....	náklady vlastního kapitálu
$R_F$ .....	bezriziková sazba
$R_{finstab}$ .....	riziková přírážka za riziko vyplývající z finanční stability
$R_{LA}$ .....	riziková přírážka za velikost podniku
$R_{podnikatelské}$ .....	riziková přírážka za obchodní podnikatelské riziko
$R_U$ .....	náklady kapitálu nezadlužené firmy
RP.....	riziková přírážka
$S^c$ .....	čerpání úvěru
sd.....	sazba daně z příjmu
$S^s$ .....	splátky úvěru
S.....	podkladové aktivum
T.....	doba splatnosti
THA.....	tržní hodnota aktiv
TS.....	daňový štít
TUZ.....	trvale udržitelný zisk
u.....	koeficient růstu
UZ.....	úplatné zdroje
Ú.....	úroky
V.....	hodnota podniku
$V_a$ .....	hodnota aktiv
$V_e$ .....	hodnota vlastního kapitálu
V.H.....	výsledek hospodaření
VH.....	vnitřní hodnota
VK.....	vlastní kapitál
w.....	přiřazené váhy
WACC.....	průměrné náklady celkového kapitálu zadlužené firmy
$WACC_U$ .....	průměrné náklady celkového kapitálu nezadlužené firmy

X.....realizační cena

Z.....zisky v jednotlivých letech upravené o korekci

# PROHLÁŠENÍ O VYUŽITÍ VÝSLEDKŮ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, diplomovou práci užít (§ 35 odst.3);
- souhlasím s tím, že jeden výtisk diplomové práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO k prezenčnímu nahlédnutí a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o diplomové práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, diplomovou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 22. 4. 2009

Lenka Strausová

.....

jméno a příjmení studenta

Adresa trvalého pobytu studenta:

Čeladná 435

739 12 Čeladná

.....

## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha č. 1 – Rozvahy let 2001 až 2008

Příloha č. 2 – Výkazy zisku a ztráty let 2001 až 2008

**Příloha č. 1 – Rozvahy let 2001 až 2008**

<b>ROZVAHA (v tis. Kč)</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
<b>AKTIVA</b>	<b>7499</b>	<b>9740</b>	<b>21035</b>	<b>35512</b>	<b>51614</b>	<b>52047</b>	<b>55736</b>	<b>59059</b>
<b>Stálá aktiva</b>	<b>537</b>	<b>1949</b>	<b>7890</b>	<b>16542</b>	<b>27541</b>	<b>17007</b>	<b>17384</b>	<b>18885</b>
Dlouhodobý nehmotný majetek	0	183	122	73	123	372	229	99
Dlouhodobý hmotný majetek	537	1 766	7 768	16 469	27 418	16 635	17 155	18 786
<b>Oběžná aktiva</b>	<b>6962</b>	<b>7788</b>	<b>13131</b>	<b>18372</b>	<b>23997</b>	<b>34917</b>	<b>38054</b>	<b>39890</b>
Zásoby	322	153	3 249	10 574	10 282	24 605	24 563	16 775
Dlouhodobé pohledávky	0	0	0	8	2	2	2	2
Krátkodobé pohledávky	5527	7 168	8 146	6 426	8 856	9 230	13 326	21 075
Krátkodobý finanční majetek	1113	467	1 736	1 364	4 857	1 080	163	2 038
<b>Přechodné účty aktiv</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>14</b>	<b>598</b>	<b>76</b>	<b>123</b>	<b>298</b>	<b>284</b>
<b>PASIVA</b>	<b>7499</b>	<b>9740</b>	<b>21035</b>	<b>35512</b>	<b>51614</b>	<b>52047</b>	<b>55736</b>	<b>59059</b>
<b>Vlastní kapitál</b>	<b>1136</b>	<b>2812</b>	<b>5395</b>	<b>8530</b>	<b>11190</b>	<b>11119</b>	<b>13231</b>	<b>16347</b>
Základní kapitál	100	100	100	100	100	100	100	100
Zákonný rezervní fond	0	5	10	10	10	10	10	10
Výsledek hospodaření minulých let	0	1 031	2 702	5 286	8 220	11 081	9 009	11 122
Výsledek hospodaření běžného období	1036	1 676	2 583	3 134	2 860	-72	4 112	5 115
<b>Cizí zdroje</b>	<b>6363</b>	<b>6663</b>	<b>15635</b>	<b>26968</b>	<b>40245</b>	<b>40829</b>	<b>42412</b>	<b>42658</b>
Rezervy	0	0	6 200	17 100	20 500	24 300	24 950	24 550
Dlouhodobé závazky	0	0	0	0	0	0	0	0
Krátkodobé závazky	5135	5 099	8 989	9 868	10 417	8 196	10 851	12 084
Bankovní úvěry a výpomoci	1228	1 564	446	0	9 328	8 333	6 611	6 024
<b>Přechodné účty pasiv</b>	<b>0</b>	<b>265</b>	<b>5</b>	<b>14</b>	<b>179</b>	<b>99</b>	<b>93</b>	<b>54</b>

**Příloha č. 2 – Výkazy zisku a ztráty let 2001 až 2008**

<b>VZZ (v tis. Kč)</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
Tržby za prodej zboží	0	0	1 516	0	0	0	0	0
Náklady na prodané zboží	0	0	963	0	0	0	0	0
Výkony	12 300	20 428	48 013	66 241	80 990	44 858	63 850	80 412
Výkonová spotřeba	9 355	15 981	29 671	38 109	54 445	20 867	38 068	42 544
Osobní náklady	1 885	4 845	7 264	10 088	12 645	13 107	15 359	17 626
Daně a poplatky	12	12	14	19	41	76	99	100
Odpisy	333	499	1 951	4 217	9 389	8 587	7 952	8 283
Tržby z prodeje DHM a materiálu	0	0	78	2 257	7 264	4 676	5 750	8 889
Zůstatková cena DHM a materiálu	0	0	0	933	4 427	2 840	2 208	6 453
Změna stavu rezerv a opravných položek	0	0	6 200	10 900	3 400	3 800	650	7 675
Ostatní provozní výnosy	787	3 486	0	115	754	369	35	81
Ostatní provozní náklady	0	2	14	10	59	41	207	279
<b>Provozní V.H.</b>	<b>1 502</b>	<b>2 575</b>	<b>3 530</b>	<b>4 337</b>	<b>4 602</b>	<b>585</b>	<b>5 092</b>	<b>6 422</b>
Finanční výnosy	1	4	6	1	20	16	29	51
Nákladové úroky	8	44	29	20	214	279	273	227
Ostatní finanční náklady	0	84	107	233	563	442	428	1 031
<b>Finanční V.H.</b>	<b>-7</b>	<b>-124</b>	<b>-130</b>	<b>-252</b>	<b>-757</b>	<b>-705</b>	<b>-672</b>	<b>-1 207</b>
<b>V.H. za běžnou činnost</b>	<b>1 495</b>	<b>2 451</b>	<b>3 400</b>	<b>4 085</b>	<b>3 845</b>	<b>-120</b>	<b>4 420</b>	<b>5 215</b>
Daň z příjmu za běžnou činnost	459	771	867	951	985	310	308	1 095
Mimořádné výnosy	0	17	50	0	0	358	0	995
Mimořádné náklady	0	21	0	0	0	0	0	0
<b>Mimořádný V.H.</b>	<b>0</b>	<b>-4</b>	<b>50</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>358</b>	<b>0</b>	<b>995</b>
<b>V.H. před zdaněním</b>	<b>1 495</b>	<b>2 447</b>	<b>3 450</b>	<b>4 085</b>	<b>3 845</b>	<b>238</b>	<b>4 420</b>	<b>6 210</b>
<b>V.H. za účetní období</b>	<b>1 036</b>	<b>1 676</b>	<b>2 583</b>	<b>3 134</b>	<b>2 860</b>	<b>-72</b>	<b>4 112</b>	<b>5 115</b>